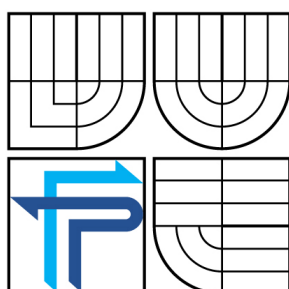


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV FINANCÍ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF FINANCES

PODNIKATELSKÝ ZÁMĚR - VÝSTAVBA FOTOVOLTAICKÉ ELEKTRÁRNY

BUSINESS PLAN - CONSTRUCTION OF FOTOVOLTAIC POWER STATION

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

JANA LUDMILA BENDOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. DANA MARTINOVIČOVÁ, Ph.D.

BRNO 2009

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Bendová Jana Ludmila

Daňové poradenství (6202R006)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Podnikatelský záměr - výstavba fotovoltaické elektrárny

v anglickém jazyce:

Business Plan - Construction of Fotovoltaic Power Station

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Vymezení problému a cíle práce

Teoretická východiska práce

Analýza problému a současné situace

Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

FOTR J. A SOUČEK I., Podnikatelský záměr a investiční rozhodování. Praha: GRADA Publishing, a.s., 2005. 356 s. ISBN 80 – 247 – 0939 – 2

KORÁB V. A MIHALISKO M., Řízení a založení společnosti. Brno: Computer Press, a.s., 2005. 252 s. ISBN 80 – 251 – 0592 – 1

KORÁB V., PETERKA J. A REŽŇÁKOVÁ M., Podnikatelský plán. Brno: Computer Press, a.s., 2007, 216 s. ISBN 978 – 80 – 251 – 1605 – 0

SCHIFFER, V. Inventarizace v praxi, otázky a odpovědi. Praha: GRADA Publishing, a.s., 2006. 292 s. ISBN 80 – 247 – 1921 – 5

VEBER J. A SRPOVÁ J. Podnikání malé a střední firmy. Praha: GRADA Publishing, a.s., 2008. 320 s. ISBN 978 – 80 – 247 – 2409 – 6

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Dana Martinovičová, Ph.D.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2008/2009.

L.S.

Ing. Pavel Svirák, Dr.
Ředitel ústavu

doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA
Děkan fakulty

V Brně, dne 26.05.2009

Abstrakt:

Bakalářská práce prezentuje podnikatelský záměr výstavby fotovoltaické elektrárny s použitím systému natáčení panelů. V průběhu práce jsou představeny relevantní právní normy, které se na daný projekt vztahují, stejně jako teoretický i praktický rozbor podnikatelského plánu.

Klíčová slova:

Podnik, podnikatel, podnikatelský plán, fotovoltaika, elektrárna.

Summary:

Bachelor thesis presents the business plan of fotovoltaic power station construction with special rotation system. In these thesis are named relevant legal norms, which effect given project, as well as theoretical and practical business plan analysis.

Keywords:

Company, businessman, business plan, fotovoltaic, power station.

Bibliografická citace:

BENDO VÁ, J. L. *Podnikatelský záměr - výstavba fotovoltaiické elektrárny*.
Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2009. 55 s.
Vedoucí diplomové práce Ing. Dana Martinovičová, Ph.D.

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, s použitím uvedených zdrojů a literatury.

Bendová Jana Ludmila, Brno 2009

Poděkování:

Na tomto místě bych ráda poděkovala všem těm, kteří mi byli nápomocni, kteří mi byli oporou, inspirací.

Zvláštní poděkování si zaslouží paní Ing. Dana Martinovičová, Ph.D., která mě po celou dobu zpracovávání bakalářské práce trpělivě vedla, poskytovala cenné rady.

OBSAH

ÚVOD	9
1 VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	12
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	14
2.1 PRÁVNÍ NORMY VZTAHUJÍCÍ SE K FOTOVOLTAICE	21
2.2 CHARAKTERISTIKA PODNIKATELSKÉHO ZÁMĚRU	23
3 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI ETL – EKOTHERM, A.S.	27
4 NÁVRH PODNIKATELSKÉHO ZÁMĚRU	29
4.1 CHARAKTERISTIKA PODNIKU A KLÍČOVÉ OSOBNOSTI	30
4.2 POPIS PROJEKTU	31
4.3 CHARAKTERISTIKA STAVBY	39
4.4 OKOLÍ PODNIKU	40
4.5 ANALÝZA ZÁKAZNÍKŮ A DODAVATELŮ	41
4.6 FINANČNÍ PLÁN	43
4.7 ANALÝZA SWOT	47
ZÁVĚR	50
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	52
ODBORNÉ PUBLIKACE	52
SEZNAM POUŽITÝCH VYHLÁŠEK A ZÁKONŮ	53
SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK	54
SEZNAM PŘÍLOH	55

Úvod

V bakalářské práci se zabývám zpracováním podnikatelského záměru firmy – výstavbou fotovoltaické elektrárny. Popisuji zde podnikatelský záměr jak po praktické tak po teoretické stránce. V rámci bakalářské práce analyzuji sortiment nabízených solárních panelů, zabývám se otázkou zrealizování přípojky do sítě vysokého napětí, ale i malým exkurzem do problematiky územních plánů – s tím souvisejícím možným využitím pozemků.

Podnikatelský plán slouží, především jako prostředek při rozhodnutí o realizaci nějaké vize, myšlenky kam by podnik měl směřovat a čím se zabývat v budoucnu, bez rozdílu jestli se jedná o založení nové firmy nebo chceme posoudit jednotlivé projekty již zaběhlého subjektu. Jako prostředek ke zvážení jednotlivých kladů a záporů, které se mohou v rámci zavádění jakékoli novinky v daném prostředí objevit.

Zpracování podnikatelského plánu není zdaleka jen otázkou například vyřízení bankovního úvěru. Můžeme říci, že dobře zpracovaný podnikatelský plán, slouží jako určitý jízdní řád, který vypovídá o našich strategických cílech, obhajuje a dokládá jejich reálný základ. Zároveň skrz něj vyjadřujeme i určité sebevědomí, že máme promyšleno, jak daného cíle dosáhnout. Dává najevo, že máme představu o tom jak dále firmu rozvíjet, zvyšovat její tržní hodnotu, upevňovat její postavení na trhu, což je nejen v současné době velmi problematické.

Podnikatelský plán je alfou a omegou každého úspěšného podnikatele. Kvalitně zpracovaný podnikatelský plán může mimo jiné sloužit i jako motivační nástroj pro zaměstnance, kteří díky pochopení toho, kam jejich podnik směřuje a jaké má cíle, se stávají loajálnějšími, cítí větší soudržnost a stávají se díky těmto informacím produktivnější.

Podnikatelský plán může samozřejmě sloužit i dalším zainteresovaným stranám. Z tohoto dokumentu mohou čerpat investoři, bankéři, konzultanti. Tato skutečnost klade neodmyslitelný důraz na jeho komplexnost, kvalitu zpracování,

aby se stal pro každého jednotlivce dostatečně informativní a věcný. Měl by dávat představu o aktuální situaci, o tom, kam se snažíme směřovat a také o tom, jakým způsobem toho chceme dosáhnout.

Obrázek 1: Příklad solárního panelu



Zdroj: www.ct24.cz

Jelikož se tohle řešení pro výrobu elektrické energie z alternativních zdrojů začíná objevovat i v našich krajinách a zájem o daný produkt neustále roste, ráda bych touto cestou zpracovala pohled na vybudování fotovoltaické elektrárny v našich zeměpisných podmínkách. Smyslem vypracování dané bakalářské práce je poskytnout náhled do dané problematiky. Podnikatelský záměr zpracovávám v prostředí firmy ETL-Ekotherm, a.s., kde najde své uplatnění při rozhodování o vybudování fotovoltaické elektrárny v areálu dané firmy, kde by sloužila jako zdroj elektrické energie a zároveň jako výstavní exponát pro potenciální klienty.

Naše země se směrnicí 2001/77/ES z 27. září 2001, o podpoře elektřiny z obnovitelných zdrojů v podmínkách vnitřního trhu s elektřinou zavázala, k dosažení 8% podílu hrubé výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie (zdroje, které se soustavně obnovují, podle našich měřítek jsou neomezeně k dispozici – Slunce, vítr, voda a další) do roku 2010 a 20% podílu do roku 2020. Do našeho právního řádu byla tato vyhláška implementována prostřednictvím

zákona č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie. Volba jednotlivých nástrojů pro dosažení tohoto cíle je ponechána jednotlivým členským státům. Nejen z tohoto důvodu je na fotovoltaické projekty, a na další, které se zabývají výrobou elektrické energie z obnovitelných zdrojů, poskytována řada zvýhodnění formou mechanismu výkupních cen nebo zelených bonusů“.

1 Vymezení problému a cíle bakalářské práce

Tato bakalářská práce představuje podnikatelský plán pro vybudování fotovoltaické elektrárny v rámci dané lokality, která se nachází v oblasti jižní Moravy. Fotovoltaická elektrárna by měla být zrealizována v areálu výrobního závodu společnosti ETL-Ekotherm, a.s.

Celá práce je shrnutím jednotlivých poznatků, které se mi podařilo získat při studiu, a všech mně dostupných poznatků. Tohle vše bych ráda uplatnila při sestavování mé práce, jelikož si dobře uvědomuji, že podnikatelský plán je stěžejním bodem pro úspěšnou činnost jak již zaběhlého podniku, tak pro jakoukoli novou myšlenku či projekt.

Prací se prolínají dvě linie: teoretická a praktická. Praktická část je představena spíše v druhé polovině práce. V rámci teoretické větve bych ráda ozřejmila jednotlivé zákony, vyhlášky a z nich vyplívající případné bonusy, které pro daný projekt připadají do úvahy. Dále bych ráda v hrubém obrysu představila samotnou fotovoltaiku, potřebu tvorby alternativní energie pro naši společnost.

Jednotlivé podklady pro tvorbu práce jsem čerpala z odborné literatury, internetu a samozřejmě během svého studia. Zpracovaný podnikatelský plán poslouží i při prezentaci a zvažování daného projektu v rámci společnosti.

V průběhu práce se budu snažit formulovat teoretický podklad, který obecně s tvorbou podnikatelského záměru souvisí. Vyhodnotit náklady a přínosy výstavby projektu a provozu dané fotovoltaické elektrárny. Sestavit SWOT analýzu, poukázat na silná a slabá místa, naznačit možná rizika.

Výstavba fotovoltaické elektrárny by měla být zrealizována na území v katastru obce Sivice a to na pozemcích číslo 298/1, 298/2, 298/3. Výkon navrhované fotovoltaické elektrárny je navržen na cca 600kWp s použitím solárních fotovoltaických panelů vybavených polykrystalickými fotovoltaickými články norského výrobce REC Solar.

Cílem bakalářské práce je navrhnout podnikatelský záměr pro vybudování fotovoltaické elektrárny. Pro naplnění vymezeného cíle můžeme formulovat i dílčí cíle bakalářské práce, kterými jsou:

- nastudovat literaturu a shromáždit informace a poznatky pro zpracování podnikatelského záměru na dané téma,
- vybrat vhodné solární fotovoltaické panely,
- navrhnout časový plán realizace,
- rozebrat realizaci přípojky,
- provést analýzu SWOT,
- připravit finanční plán projektu,
- vyhodnotit celý podnikatelský záměr.

Obrázek 2: Ukázka fotovoltaických panelů



Zdroj: www.solar.cz

2 Teoretická východiska práce

Podle § 2 zákona č. 513/1991 Sb., obchodního zákoníku se podnikáním rozumí:

„Podnikáním se rozumí soustavná činnost prováděná samostatně podnikatelem vlastním jménem a na vlastní odpovědnost za účelem dosažení zisku.“

Tento zákon upravuje postavení podnikatelů, obchodní závazkové vztahy, jakož i některé jiné vztahy s podnikáním související, a zapracovává příslušné předpisy Evropských společenství.

„Jestliže nelze podle tohoto zákona řešit některé otázky, využívá se právo občanské. Nelze-li je řešit ani podle těchto předpisů, posoudí se podle obchodních zvyklostí, a není-li jich, podle zásad na kterých spočívá zákon.“

Podnikatel podle tohoto zákona je:

- a) osoba zapsaná v obchodním rejstříku,
- b) osoba, která podniká na základě živnostenského oprávnění,
- c) osoba, která podniká na základě jiného než živnostenského oprávnění podle zvláštních předpisů,
- d) osoba, která provozuje zemědělskou výrobu a je zapsána do evidence podle zvláštního předpisu.

Místem podnikání fyzické osoby je adresa zapsaná jako její místo podnikání v obchodním rejstříku nebo v jiné zákonem upravené evidenci. Podnikatel je povinen zapisovat do obchodního rejstříku své skutečné místo podnikání. Sídlem organizační složky podniku se rozumí adresa jejího umístění.“¹

¹ Zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník.

Všeobecně přijatelnou definicí podnikání a podnikatele se prozatím nepodařilo vytvořit. Pohled na danou problematiku se historicky vyvíjel. Samotné slovo podnikatel pochází z francouzštiny „entrepreneur“ a v doslovném překladu znamená „prostředník“.

Tabulka 1: Vývoj teorie podnikání a pojmu podnikatel

Rok	Vývoj teorie podnikání a pojmu podnikatel
Středověk	Účastník (válečných akcí) a osoba, která zodpovídá za velké projekty.
17. století	Osoba nesoucí riziko zisku (nebo ztráty) z vládních kontraktů, sjednaných za pevnou cenu.
1725	Richard Cantillon – osoba nesoucí riziko se liší od osoby poskytující kapitál.
1797	Beaudeau – osoba nesoucí riziko, plánující, dohlízející, organizující a vlastníci.
1803	Jean Baptiste Say – oddělil zisk podnikatele od zisku z kapitálu.
1876	Francis Walker – rozlišoval mezi osobami, jež poskytují zdroje a dostávají úroky a osobami, jejichž zisky pocházejí z manažerských schopností.
1934	Joseph Schumpeter – podnikatel je inovátor a rozvíjí nevyzkoušené techniky.
1961	David McClelland – podnikatel je energická osoba, přejímající umírněné riziko.
1964	Peter Drucker - podnikatel umocňuje příležitosti.
1975	Albert Shapero – podnikatel se chápe iniciativy, vytváří určité sociálně-ekonomické mechanismy a počítá s rizikem nezdaru.
1980	Karl Vesper – podnikatel je jinak vidět ekonomy, psychology, byznysmeny i politiky.
1983	Gifford Pinchot – intrapodnikatel je podnikatel v rámci již existující organizace.
1985	Robert Hisrich – podnikání je proces vytvářející čehosi jiného, čemuž náleží hodnota prostřednictvím vynakládaného času a úsilí, přebírání doprovodných finančních, psychických a společenských rizik a získávání výsledné odměny v podobě peněžního a osobního uspokojení.

Zdroj: Koráb (2007)

Pojem podnikání má také několik možných interpretací:

- Ekonomické pojetí – podnikání je zapojení ekonomických zdrojů a jiných aktivit tak, aby se zvýšila jejich původní hodnota. Je to dynamický proces vytváření přidané hodnoty.

- Psychologické pojetí – podnikání je činnost motivovaná potřebou něco získat, něčeho dosáhnout, vyzkoušet si něco, něco splnit. Podnikání v tomto pohledu je prostředek k dosažení seberealizace, zbavení se závislosti, postavení se na vlastní nohy apod..
- Sociologické pojetí – podnikání je vytvářením blahobytu pro všechny zainteresované, hledáním cesty k dokonalejšímu využití zdrojů, vytvářením pracovních míst a příležitostí.
- Právnické pojetí – podnikáním se rozumí soustavná činnost prováděná samostatně podnikatelem vlastním jménem a na vlastní odpovědnost za účelem dosažení zisku.²

Nejvíce vyhovuje následující definice podnikatele, která pochází z roku 1985 od Roberta D. Hisriche:

„Podnikatel ve svém jednání vytváří cosi nového, čemuž náleží hodnota prostřednictvím vynakládání potřebného času a úsilí, přebírání doprovodných finančních, psychických a společenských rizik a získávání výsledné odměny v podobě peněžního a osobního uspokojení.“

Pokud podnikatel začíná se svojí činností, je důležité, aby si vybral správnou formu pro své podnikání. Daných kritérií je celá řada od těch obecných po specifická pro daný obor. Zajisté hraje roli velikost základního kapitálu, která se liší a je dána zákonem.

V případě akciové společnosti, je založení a vznik společnosti uvedeno v oddíle 2, obchodního zákoníku č. 513/1991 Sb., druhé části, obchodní společnost a družstvo:

„Akciová společnost může být založena jedním zakladatelem, je-li zakladatel právnická osoba, jinak dvěma nebo více zakladateli. Soustředění akcií v rukou jedné osoby nezakládá neplatnost společnosti ani není důvodem pro zrušení společnosti soudem.

Zakládají-li společnost dva nebo více zakladatelů, uzavřou zakladatelskou smlouvu. Jediný zakladatel zakládá společnost zakladatelskou listinou.

² VEBER, J., SRPOVÁ, J. (2008)

Základní kapitál společnosti založené s veřejnou nabídkou akcií musí činit alespoň 20 000 000,- Kč, nestanoví-li zvláštní předpis vyšší částku. Základní kapitál společnosti založené bez veřejné nabídky akcií musí činit alespoň 2 000 000,- Kč.

Jestliže zvyšuje společnost, jejíž základní kapitál je nižší než 20 000 000,- Kč, základní kapitál veřejnou nabídkou, musí jej zvýšit nejméně na 20 000 000,- Kč.“

Zakladatelská smlouva nebo zakladatelská listina musí obsahovat:

- a) firmu, sídlo a předmět podnikání (činnosti),
- b) navrhovaný základní kapitál,
- c) počet akcií a jejich jmenovitou hodnotu, podobu, v níž budou akcie vydány, jakož i určení, zda akcie budou znít na jméno nebo na majitele, popřípadě kolik akcií bude znít na jméno a kolik na majitele; mají-li být vydány akcie různých druhů, jejich název a popis práv s nimi spojených, popřípadě údaj o omezení převoditelnosti akcií na jméno,
- d) kolik akcií který zakladatel upisuje, za jaký emisní kurs, způsob a lhůtu pro splacení emisního kursu a jakým vkladem bude emisní kurs splacen,
- e) splácí-li se emisní kurs akcií nepeněžitými vklady, i určení předmětu nepeněžitého vkladu a způsobu jeho splacení, počet, jmenovitou hodnotu, podobu, formu a druh akcií, jež se vydají za tento nepeněžitý vklad,
- f) alespoň přibližnou výši nákladů, které v souvislosti se založením společnosti vzniknou,
- g) určení správce vkladu podle § 60 odst. 1,
- h) má-li být alespoň část akcií vydána na základě veřejné nabídky akcií, i údaje uvedené v odstavci 2 písm. a) až g),
- i) návrh stanov.

Má-li být společnost založena na základě veřejné nabídky akcií, je podmínkou platného založení společnosti schválení prospektu cenného papíru Českou národní bankou. Veřejná nabídka akcií musí obsahovat kromě údajů uvedených v odstavci 1 též:

- a) místo a dobu upisování akcií, která nesmí být kratší než dva týdny,
- b) postup při upisování akcií, zejména zda účinnost upisování akcií při dosažení nebo překročení navrhované výše základního kapitálu bude posuzována podle toho, kdy k upsání akcií došlo, popřípadě zda bude možno krátit jednotlivým upisovatelům, kteří upíší akcie ve stejné době, počet upsaných akcií podle poměru jmenovitých hodnot jimi upsaných akcií,
- c) připouští-li zakladatelé upisování akcií převyšujících navrhovaný základní kapitál, postup při takovém upsání,
- d) určení, že zájemci mohou splácet emisní kurs akcie pouze peněžitými vklady,
- e) místo, dobu, popřípadě účet u banky pro splacení emisního kursu,
- f) emisní kurs upisovaných akcií nebo způsob jeho určení; emisní kurs nebo způsob jeho určení musí být pro všechny upisovatele stejný, nestanoví-li zákon jinak,
- g) způsob svolání ustavující valné hromady a místo jejího konání,
- h) způsob tvoření rezervního fondu,
- i) podmínky výkonu hlasovacího práva.

Nikdo nemůže být zproštěn závazku splatit emisní kurs s výjimkou případů, kdy dochází ke snížení základního kapitálu společnosti. Proti pohledávce společnosti na splacení emisního kursu není přípustné započtení, ledaže s tím souhlasí valná hromada při zvyšování základního kapitálu společnosti.

Nikomu, kdo se podílel na založení společnosti nebo na činnostech vedoucích k získání oprávnění k její činnosti, nelze přiznat žádnou zvláštní výhodu.“

V obchodním zákoníku, díle V: Akciová společnost, oddíle 1: Základní ustanovení můžeme najít následující informace:

„Akciovou společností je společnost, jejíž základní kapitál je rozvržen na určitý počet akcií o určité jmenovité hodnotě. Společnost odpovídá za porušení svých závazků celým svým majetkem. Akcionář neručí za závazky společnosti.

Firma společnosti musí obsahovat označení "akciová společnost" nebo zkratku "akc. spol." nebo zkratku "a.s.".

Akcie je cenným papírem, s nímž jsou spojena práva akcionáře jako společníka podílet se podle tohoto zákona a stanov společnosti na jejím řízení, jejím zisku a na likvidačním zůstatku při zániku společnosti. Osoba, která se podílí na základním kapitálu společnosti, je oprávněna vykonávat práva akcionáře jako společníka, i když společnost dosud nevydala akcie nebo zatímní listy, a to ode dne zápisu základního kapitálu, na němž se podílí, do obchodního rejstříku.

Akcie mohou být vydány v souladu se zvláštním zákonem v listinné podobě nebo v zaknihované podobě.

Akcie musí obsahovat:

- a) firmu a sídlo společnosti,
- b) jmenovitou hodnotu,
- c) označení formy akcie, u akcie na jméno firmu, název nebo jméno akcionáře,
- d) výši základního kapitálu a počet akcií k datu emise akcie,
- e) datum emise.

Listinná akcie musí obsahovat i číselné označení a podpis člena nebo členů představenstva, kteří jsou oprávněni jménem společnosti jednat k datu emise. Zaknihovaná akcie musí obsahovat číselné označení v případech, kdy to stanoví zákon.

Akcie téže společnosti mohou mít různou jmenovitou hodnotu, pokud zvláštní zákon nestanoví něco jiného.

Je-li vydáno více druhů akcií, musí akcie obsahovat označení druhu a listinné akcie musí obsahovat i určení práv s nimi spojených alespoň odkazem na stanovy. Akcie, s nimiž nejsou spojena žádná zvláštní práva (kmenové akcie), nemusí označení druhu obsahovat.

Nestanoví-li tento zákon jinak, musí být s akciemi téhož druhu spojena stejná práva. Akciová společnost musí zacházet za stejných podmínek se všemi akcionáři stejně. Jiné druhy akcií, než které upravuje zákon, nesmějí být vydávány.“

Společnost ETL-Ekotherm, a.s. se na základě počtu zaměstnanců řadí mezi stření podniky. Mezi výhody i nevýhody podniků toho měřítka můžeme zařadit fakt, že jsou aktivně spjatý s místem, ve kterém působí. Majitelé těchto firem většinou žijí v dané oblasti, setkávají se s občany, podílejí se na veřejném životě. Jejich činnost je o to náročnější, že se nacházejí pod neustálým drobnohledem, který je hodnotí. Náročné je tady i soužití se zaměstnanci, kteří pocházejí z řad „sousedů“, možné propouštění ve špatném období se může stát o to problematičtějším.

Tyto podniky mohou narazit na mnoho potíží, které jsou dány jejich velikostí. Například nemohou nikdy dosahovat velké ekonomické síly, tudíž pro ně může být značně problematické dosáhnout na některé zakázky, navíc pro ně může být zátěží rostoucí množství platných a vztahujících se právních předpisů.

Mezi hlavní faktory úspěchu firem tohoto měřítka náleží:

- schopnost chopit se příležitosti, flexibilita,
- kvalita a rychlost rozhodování managementu,
- moderní podnikatelské metody.

2.1 Právní normy vztahující se k fotovoltaice

Fotovoltaika v posledních letech prochází prudkým vývojem. Celosvětově dochází k výraznému zvýšení podílu sluneční energie na celkové výrobě díky novým technologiím, zvyšování podílů obnovitelných zdrojů je prioritou i Evropské komise, potažmo české vlády, do roku 2010 bychom měli zvýšit podíl obnovitelných zdrojů na 8 %, resp. 20 % do roku 2020, tyto priority se promítly i do výkupních cen elektřiny z obnovitelných zdrojů energie.

Velmi důležitou roli v oblasti fotovoltaiky v České republice hraje zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů), jehož hlavním přínosem by měla být stabilizace podnikatelského prostředí v oblasti obnovitelných zdrojů energie, zvýšení atraktivnosti těchto zdrojů pro investory a vytvoření podmínek pro vyvážený rozvoj obnovitelných zdrojů energie v České republice.

Princip výkupních cen je dán zákonem č. 180/2005 Sb., o podpoře vyrobené elektřiny z obnovitelných zdrojů energie. Účelem tohoto zákona je v zájmu ochrany klimatu a ochrany životního prostředí podpořit využití obnovitelných zdrojů energie, zajistit trvalé zvyšování podílu obnovitelných zdrojů na spotřebě primárních energetických zdrojů, přispět k šetrnému využívání přírodních zdrojů a k trvale udržitelnému rozvoji společnosti, vytvořit podmínky pro naplnění cíle podílu elektřiny z obnovitelných zdrojů na hrubé spotřebě elektřiny v České republice.

Z tohoto zákona vyplývá povinnost pro provozovatele přenosové soustavy nebo distribuční soustavy připojit fotovoltaický systém do přenosové soustavy a veškerou vyrobenou elektřinu (na kterou se vztahuje podpora) vykoupit.

Výkup probíhá za cenu určenou pro daný rok Energetickým regulačním úřadem a tato cena je vyplácena jako minimální (navyšuje se o index průmyslové výroby = tedy „průmyslová inflace“) po dobu následujících dvaceti let (investor je povinen podávat hlášení o naměřené výrobě v půlročních intervalech).

Například: investor se rozhodne uvést do provozu systém v roce 2007 a rozhodne se pro systém výkupních cen. Pro daný rok uvedení systému do provozu je stanovená cena a tudíž v následujících dvaceti letech bude investor svoji elektřinu prodávat minimálně za tuto cenu. Tato cena nemůže klesnout, naopak, bude navyšována o daný index. Investor si ovšem může vybrat i jiné schéma podpory – tzv. zelený bonus (zeleným bonusem se rozumí finanční částka navyšující tržní cenu elektřiny, která zohledňuje snížené poškození životního prostředí využitím obnovitelného zdroje).

Tento systém je více ve shodě s liberalizovaným trhem. Výrobce si na trhu musí najít obchodníka, kterému elektřinu prodá za tržní cenu. Cena je nižší než u konvenční elektřiny, protože v sobě obsahuje nestabilitu výroby, a je různá pro různé typy obnovitelných zdrojů energie. V momentu prodeje získá výrobce od provozovatele distribuční soustavy tzv. zelený bonus neboli prémii. Regulační úřad stanoví výši premii tak, aby výrobce získal za jednotku prodané elektřiny o něco vyšší částku než v systému pevných výkupních cen.

Z hlediska investice do fotovoltaiky je důležitý také zákon o daních z příjmu, zákon č. 586/1992 Sb., který říká, že příjmy z provozu obnovitelných zdrojů energie jsou osvobozeny od daně ze zisku, a to v roce uvedení do provozu a následujících pět let (§4 písmeno e). Osvobozeny od daně tedy jsou: „příjmy z provozu malých vodních elektráren do výkonu 1 MW, větrných elektráren, tepelných čerpadel, solárních zařízení, zařízení na výrobu a energetické využití bioplynu a dřevoplynu, jiné způsoby výroby elektřiny nebo tepla z biomasy, zařízení na výrobu biologicky degradovatelných látek stanovených zvláštním předpisem, zařízení na využití geotermální energie, a to v kalendářním roce, v němž byly poprvé uvedeny do provozu, a v bezprostředně následujících pěti letech.

Za první uvedení do provozu se považuje i uvedení zařízení do zkušebního provozu, na základě něhož plynou nebo plynou poplatníkovi příjmy, a dále případy, kdy malá vodní elektrárny do výkonu 1 MW byla rekonstruována, pokud příjmy z této malé vodní elektrárny do výkonu 1 MW nebyly již osvobozeny. Za první uvedení do provozu se považují i případy, kdy zařízení byla

rekonstruována, pokud příjmy z provozu těchto zařízení nebyly již osvobozeny. Doby osvobození se nepřerušuje ani v případě odstávky v důsledku technického zhodnocení nebo oprav a udržování.“³

2.2 Charakteristika podnikatelského záměru

Podnikatelský záměr lze označit za vůbec nejdůležitější prvek v procesu získávání kapitálu jak pro rozjezd, tak rozvoj podnikatelského záměru či rozšíření aktivit podniku.

Zpracovávání podnikatelského záměru bez nadsázky začíná již při první myšlence o daném projektu. Od prvopočátku se naše myšlenky naprosto přirozenou cestou začnou orientovat na to, jestli uspějeme, jestli se budeme dostatečně odlišovat, jestli se naše snažení zhodnotí, jestli náš produkt uspěje, jestli není v daném prostředí příliš silná konkurence...

Od těchto prvotních myšlenek cesta k papíru není již moc dlouhá, pokud jsme danou myšlenkou stále zaujati. Dělat chyby na papíře je mnohem jednodušší a lepší než v reálné situaci. Řekla bych, že je potřebná i jistá míra kreativity však investoři neustále hledají kreativní podnikatele, kteří umí přesvědčit, že jsou schopni své sny zrealizovat a komerčně zhodnotit. V podnikatelském plánu zajisté můžeme zhodnotit své komunikační a osobní dovednosti, image a šarm.

Z praktického hlediska by zpracování podnikatelského záměru od jeho koncepce až po samotnou prezentaci mělo zahrnovat a myslet na potřeby samotného zpracovatele a daného investora, který se na základě daných materiálů může rozhodovat, zda nás podpoří, či nikoli. Nesmíme zapomínat na to, že podnikatelský plán má mít jistou posloupnost, která je dána konvencemi, ale zároveň je to zcela jednoduchý a logický dokument. Měl by jasně formulovat vytyčené cíle, očekávaná úskalí a bariéry, které budeme muset překonat, a měl by si zachovávat časovou reálnost, které nám umožňuje srovnání s realitou.

³ Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů.

Abychom dosáhli tohoto cíle, podnikatelský plán by měl respektovat několik zásad.

- **Srozumitelný** – při sestavování podnikatelského plánu je vhodné vyjadřovat se jednoduše, neprezentovat zbytečně mnoho myšlenek v jedné větě, přídavná jména vybírat opatrně, není třeba s jejich počtem plýtvat. Kde by to bylo ku prospěchu věci, je vhodné pro přehlednost sestavit tabulku. Sebelepší stylizace a kompozice jednoho podnikatelského plánu vezme za své, když nebude doložena čísly.
- **Logický** – myšlenky a skutečnosti uvedené v plánu musí na sebe navazovat, musí být podloženy fakty, tvrzení obsažená v plánu si nesmí odporovat. Je vhodné časový průběh znázornit graficky s doplněním harmonogramu, např. pomocí úsečkového diagramu.
- **Uváženě stručný** – myšlenky či závěry obsažené v plánu je třeba uvést stručně, ovšem v žádném případě ne na úkor postižení základních faktů. Bezesporu ku prospěchu dodržení této zásady je, pokud se ke zpracovanému textu s odstupem několika dní vrátíme, přečteme jej znovu a uděláme úpravy nebo jej necháme projít připomínkovým řízením.
- **Pravdivý a reálný** – pravdivost uváděných údajů a reálnost predikovaného vývoje by měla být samozřejmostí.
- **Respektování rizika** – podnikatelský plán je o budoucnosti. Řadě podnikatelů dělá problém se dobře orientovat v současné chaotické realitě a předvídat budoucí vývoj je ještě obtížnější. Respektování rizik, identifikace rizik, popř. variantnost navrhovaných řešení v kritických momentech budoucího vývoje zvyšuje důvěryhodnost podnikatelského plánu⁴.

Dále by vypracování podnikatelského záměru mělo následovat určitou obecně přijatelnou strukturu, která nám přinese možnost lepší a rychlejší orientace v celém dokumentu pro všechny zúčastněné strany.

⁴ VEBER, J., SRPOVÁ, J. (2008)

Na trhu působí celá řada firem a celkový sortiment je natolik rozsáhlý, že se na něj nedá aplikovat jeden univerzální obsah, který by mohl být všemi respektován a akceptován. Co jde definovat, jsou určité celky, která by měly být součástí podnikatelského záměru každé firmy, bez ohledu na to, co je její činností, v jaké oblasti působí a kdo jsou její klienti.

Podnikatelský záměr mohou zpracovávat jak již zaběhlé podniky, které mohou na trhu působit několik let, tak naprostí nováčci, kteří se na něj chystají teprve vstoupit. Mezi obsahovou stránkou těchto dvou možných zpracování můžeme najít jisté odlišnosti, způsobené právě tím, zda se jedná o nováčka či nikoli.

Jedna z obecně přijatelných podob podnikatelského plánu, bez ohledu na zpracovatele by mohla vypadat následovně.

- a) **Obsah** – je nedílnou součástí každého dokumentu, zrychluje vyhledávání, usnadňuje orientaci, i proto se doporučuje v něm prezentovat první tři úrovně nadpisů.
- b) **Shrnutí** – není dobré tento pojem zaměňovat s obsahem, shrnutí by mělo být chápáno ve smyslu nahuštěné informace o tom, co je obsahem dokumentu. Rozsah shrnutí závisí na charakteru záměrů obsažených v plánu a na výši potřebného kapitálu. Doporučovaný rozsah je dvě až osm stran. Záměrem shrnutí je podat přesvědčivý obraz o cílech firmy a cestách k jejich dosažení.
- c) **Všeobecný popis podniku** – informace o dosavadní existenci, formální informace (datum založení, sídlo, majitelé, hlavní produkt...), historie se stěžejními momenty jako například změna produktů, obměna vedení firmy, získání patentu, různé soutěže... Tato historie by měla být za období min. posledních tří let, pokud ji již podnik má. Nedílnou součástí by měla být strategie dané firmy, to co bylo impulzem pro vypracování podnikatelského záměru.

- d) **Klíčové osobnosti** – charakteristika klíčových osobností v dané firmě. Je dobré uvést dosažené vzdělání, zkušenosti, významné úspěchy. Měli bychom uvést i organizační schéma společnosti.
- e) **Produkty** – které tvoří, nebo budou tvořit náš sortiment. Slouží pro posouzení pozice na trhu.
- f) **Okolí podniku** – podnik je živý ekonomický organismus a proto nemůže existovat samostatně. Je obklopena prostředím, které na ni působí a ovlivňuje její chování. Právě z tohoto prostředí lze čekat jednotlivé příležitosti nebo ohrožení. Každý subjekt je vnímán v rámci daného prostředí, proto bychom měli znát jeho strukturu, významné rysy, znát trendy. Můžeme zde sledovat několik stěžejních činitelů: ekonomické, technologické, přírodní, politické, legislativní.
- g) **Prodej** – činnosti, které mají úzký vztah k trhu. Plánování obrátu, prodeje, distribuce. Ani ty nejlepší produkty se neprodávají sami.
- h) **Výroba** – popis jednotlivých postupů, vyzdvižení jednotlivých konkurenčních výhod, stanovení třeba předpokládané výrobní kapacity, určit dodavatele a potřebné vztahy.
- i) **Jakost** – v dnešní době prezentováno hlavně v souvislosti s certifikáty shody s normami. Lze publikovat i různé rizikové analýzy.
- j) **Personální otázky** – definovat současný stav, situaci na trhu práce.
- k) **Finanční plán** – plán by měl být tvořen výkazem zisků a ztrát, plánovanou rozvahou, plánem peněžních toků. Velmi důležité je přesvědčit externí subjekty o dlouhodobě rentabilním podnikatelském záměru.
- l) **Příloha** – lze publikovat výpis z obchodního rejstříku, životopisy, zprávy, články...⁵

⁵ VEBER, J., SRPOVÁ, J. (2008)

3 Charakteristika společnosti ETL – Ekotherm, a.s.

Společnost, na jejímž pozemku se daná výstavba fotovoltaické elektrárny uskuteční, se jmenuje ETL-Ekotherm, a.s. Hlavní sídlo podniku se nachází v Praze, na ulici Sekaninova 48. Výrobní závod sídlí v Jihomoravském kraji, okrese Brno-venkov, obci Sívce, číslo 503.

Účelem je vybudování fotovoltaické elektrárny, která by společnosti sloužila jak pro dodávku energie do vlastního výrobního závodu, tak jako ukázková stavba tohoto zařízení.

Jedná se o akciovou společnost zapsanou v obchodním rejstříku, vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 12504. Společnost se základním kapitálem 10 milionu korun, vlastní 40 kmenových akcií na majitele v listinné podobě ve jmenovité hodnotě 250 000,- korun českých. Statutárním orgánem je představenstvo, předsedou je pan Zdenek Lovicar. Za společnost jedná navenek každý člen představenstva samostatně.

Společnost ETL-Ekotherm, a.s. vznikla v roce 1992 jako nástupnická společnost původní fyzické osoby Ekotherm, která na trhu podnikala od roku 1990. Sídlo a technické oddělení společnosti se nachází v Praze, výrobní závod v obci Sívce u Brna, kde byla v nedávné minulosti vybudována výrobní hala. Od svého počátku se společnost zabývala montážní a dodavatelskou činností v oboru tepelné techniky a zároveň vyráběla některá technologická zařízení pro předávací stanice a kotelny jako samostatné výrobky. Rokem 1999 byla montážní činnost zcela ukončena a nadále se podnik věnuje pouze výrobě.⁶

Mezi stěžejní výrobky společnosti patří expanzní automaty – vyrovnávací a doplňovací zařízení, kompaktní předávací stanice tepla a především kombinované sdružené rozdělovače a sběrače. Dále vyrábí atypické sestavy pro parní systémy, hydraulické vyrovnávače dynamického tlaku a jiné svařence pro tepelnou techniku. Dále do nabízeného sortimentu společnosti patří zakázkové konstrukce z oceli, nerezů či hliníkových slitin.

⁶ www.etl.cz

Důležitou součástí výroby jsou výrobky pro využívání energie z alternativních zdrojů. V první řadě jsou to tepelná čerpadla větších výkonů, kdy se využívá dlouholetá zkušenost z oboru při různých technologických řešeních v návaznosti na celkový systém.

Dalším zajímavým výrobkem jsou sledovače slunce – trackery Traxle, které se instalují u fotovoltaických systémů, zvyšují efektivitu výroby elektřiny ze slunečního záření.

Společnost je od roku 1992 autorizovaný dealer výměníku Alfa Laval pro Prahu a střední Čechy, Brno a jižní Moravu. Od roku 2002 je podnik držitelem certifikátu jakosti ISO 9001:2001.

Společnost ETL-Ekotherm, a.s. tedy svým zákazníkům nabízí:

- výrobu, dodávku a stálý servis vlastních výrobků,
- expanzní automaty, vyrovnávací a doplňovací zařízení,
- kompaktní předávací stanice tepla,
- speciální sestavy pro parní aplikace,
- tepelná čerpadla větších výkonů včetně celkových řešení,
- sdružené rozdělovače,
- hydraulické vyrovnávače,
- ostatní svařence dle výkresu,
- atypické konstrukce z oceli, nerezů nebo hliníkových slitin,
- sledovače slunce pro fotovoltaické panely – trackery Traxle,
- odborný prodej, servis, technickou podporu a chemické čištění deskových výměníků Alfa Laval.

4 Návrh podnikatelského záměru

Podnikatelský plán je základním teoretickým východiskem pro úspěšné zrealizování vize podniku, k splnění a naplánování jednotlivých kroků, pomocí kterých se o jeho splnění snažíme dosáhnout. Podnikatelský plán má také informativní funkci pro další zainteresované strany. Přináší totiž velmi důležitý obraz o podniku jako celku, jeho struktuře, promyšlenosti jednotlivých kroků.

Zpracovávat podnikatelský plán můžeme jak pro zcela novou firmu, která vstupuje na trh, tak pro jednotlivé projekty, v rámci již zaběhlého podniku.

Využívání obnovitelných zdrojů energie mi je velmi sympatické, proto jsem se pustila do vypracování takto orientované bakalářské práce. Okolo konce roku 2006 jsem začala shromažďovat potřebné informace, o tom, na jakých pozemcích je možné danou stavbu zrealizovat, jakým způsobem lze uskutečnit samotná přípojka a v jakých podmínkách se vůbec vyplatí danou fotovoltaickou elektrárnu postavit.

Pro přehlednost jsem sestavila přehled jednotlivých kroků, které by měly být realizovány.

Tabulka 2: Přehled jednotlivých kroků realizace

KROK	CHARAKTERISTIKA	ČASOVÉ OBDOBÍ
1	Osnova podnikatelského plánu.	08-09. 2008
2	Pozemky – územní plán, přípojka do distribuční sítě, její podmínky.	10. 2008
3	Analýza dodavatelů fotovoltaických panelů.	11-12. 2008
4	Odběratel elektrické energie z elektrárny.	01.2009
5	Kalkulace nákladů.	02.2009
6	Výstavba.	2010
7	Zahájení provozu.	2011

Zdroj: vlastní zpracování

4.1 Charakteristika podniku a klíčové osobnosti

Projekt výstavby fotovoltaické elektrárny by měl být zrealizován v rámci podniku ETL-Ekotherm, a.s., který se na trhu vyskytuje od roku 1990. Hlavní sídlo najdeme v Praze, zatímco výrobní se nachází v obci Sivice u Brna. Firma se kromě klasické výroby zabývá i obnovitelnými zdroji energie, ať se jedná o tepelná čerpadla či fotovoltaické elektrárny.

První myšlenky na vybudování fotovoltaické elektrárny se v rámci naší společnosti vyskytují zhruba od roku 2002. Náš podnik navázal spolupráci s panem Ing. Poulkem, který je v dané problematice odborníkem a jeho znalosti a dovednosti nás přesvědčily, že bychom se touto myšlenkou mohli zabývat.

Postupem času došlo k rozšíření sortimentu firmy o sledovače slunce – trackery Traxle a další technologická řešení pro podporu tohoto produktu. Protože se zabýváme získáváním elektrické energie z obnovitelných zdrojů, je pro nás lákavá myšlenka využití této energie v rámci naší společnosti, jak pro dodávky elektrické energie tak jako ukázka pro klienty.

Podnik od počátku do současnosti provází osoba pana Zdenka Lovicara, který dříve působil mimo jiné i jako konstruktér, v současné době se zabývá zakázkami a působí jako přirozená autorita pro všechny členy podniku. S postupem času se připojil i jeho syn, Zdenek Lovicar, který působí ve funkci obchodního ředitele. Výrobní závod v Sivicích je řízen panem Miroslavem Bendou.

Pro samotnou výstavbu a realizaci fotovoltaické elektrárny jsou stěžejní následující lidé: pan Jan Král – odpovědný za bezpečnost práce na staveništi, za celkové zabezpečení, pan Karel Prchal – který ve společnosti působí již dlouhou dobu, v rámci projektu by měl mít zodpovědnost za kompletaci jednotlivých součástí fotovoltaické elektrárny, pan Vladislav Poulek – logistika dodávek jednotlivých komponentů, pan Miroslav Benda – zastřešení celého projektu.

4.2 Popis projektu

Podnikatelský záměr – výstavba fotovoltaické elektrárny je zaměřena na využití alternativních zdrojů pro výrobu elektrické energie. Jedná se o solární fotovoltaické panely a o přímý prodej vyrobené energie do elektrické rozvodné sítě. Cílem projektu je produkce čisté energie a její prodej.

Předpokládaný výkon zamýšlené fotovoltaické elektrárny je okolo 600kWp. Naším „výrobkem“ je tedy produkce elektrické energie. Množství je závislé na intenzitě dopadajícího slunečního záření, jeho úhlu a době, po kterou je solární fotovoltaický panel vystaven tomuto záření. Proud z panelů je stejnosměrný a pomocí invertorů se přeměňuje na střídavý. Střídavý proud je poté dodáván do elektrické rozvodné sítě nebo může dojít k jeho přímé spotřebě.

Tabulka 3: Množství dopadajícího svitu

Měsíc	Sivice – dlouhodobý průměr doby slunečního svitu	Praha - dlouhodobý průměr doby slunečního svitu	Sivice – množství dopadající solární energie	Praha - množství dopadající solární energie
	[hodiny]	[hodiny]	[kWh/m ²]	[kWh/m ²]
I.	57,6	44,6	35	28,8
II.	81,4	69,2	50	45,7
III.	133,9	119,0	94	84,5
IV.	177,6	162,8	121	115,4
V.	223,4	208,3	158	151,4
VI.	226,8	210,8	154	152,9
VII.	240,8	219,6	166	157,0
VIII.	227,6	210,4	150	139,8
IX.	174,3	156,4	110	100,6
X.	135,8	117,3	79	65,7
XI.	60,2	50,1	35	29,0
XII.	53,2	42,5	28	23,2
Celkem	1792,6	1611,0	1179	1095
	111%	100%	107%	100%

Zdroj: www.chmu.cz

Výkon solárních fotovoltaických článků se může s časem snižovat. Rychlost tohoto procesu závisí na typu použitého solárního fotovoltaického panelu. Životnost panelů je minimálně 25 až 30 let.

Tabulka 4:Roční množství energie produkované solárním fotovoltaickým systémem

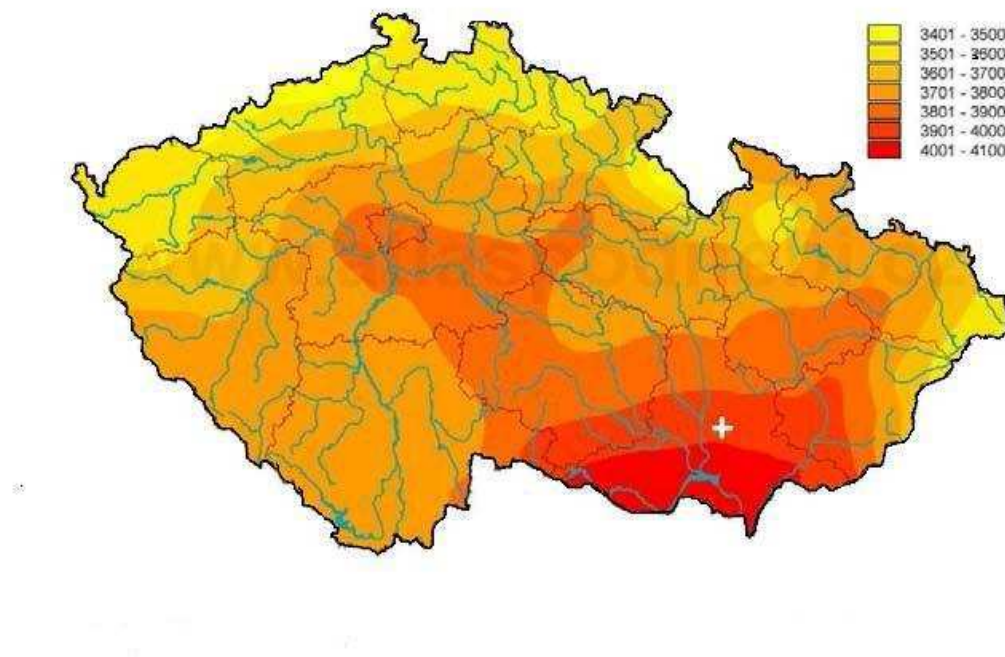
Roky	Roční množství energie dodané do sítě VN [kWh]	Roky	Roční množství energie dodané do sítě VN [kWh]
1	572 497	11	526 697
2	567 917	12	522 117
3	563 337	13	517 537
4	558 757	14	512 957
5	554 117	15	508 378
6	549 597	16	503 798
7	545 017	17	499 218
8	540 437	18	494 638
9	535 857	19	490 058
10	531 277	20	485 478

Zdroj: interní materiál společnosti

Pro umístění solární elektrárny je výhodnější jižní část našeho území, protože zde je větší intenzita slunečního svitu a v průměru vyšší počet slunečných dnů. Dále platí, že čím výše je daná lokalita, tím lépe. Ve vyšších polohách je řidší vzduch a menší pravděpodobnost inverzí a mlh. Obecně naše podmínky dovolují asi o polovinu menší zisk z 1kWp nominálního výkonu než například v Itálii.

Při realizaci fotovoltaické elektrárny v našem případě uvažujeme o použití stacionárních solárních fotovoltaických článků. Solární fotovoltaické panely by byly umístěny na pevné konstrukci zajišťující optimální sklon fotovoltaických panelů vůči Slunci během roku, k dosažení maximálního ročního množství vyrobené elektrické energie. V solárních fotovoltaických panelech je produkován stejnosměrný elektrický proud přímou přeměnou slunečního záření. Množství produkované energie je přímo úměrné intenzitě dopadajícího slunečního záření, jeho úhlu a době, po kterou je solární fotovoltaický panel tomuto záření vystaven.

Obrázek 3: Intenzita slunečního svitu



Zdroj: www.chmu.cz

Jednotlivé moduly budou mít pevný sklon 35° s automatickým natáčením za Sluncem. Jedná se o automatické jednoosé stojany, které jsou schopné sledovat pohyb Slunce v polární ose. Solární fotovoltaické panely budou umístěny na automatické otočné stojany typu Traxle natáčeující fotovoltaické panely neustále do pozice přibližně kolmé k dopadajícímu slunečnímu záření.

Předpokládá se platba za vyrobenou elektřinu podle zákona o obnovitelných zdrojích (zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů). Výkupní ceny jsou garantovány po dobu dvaceti let.

Chceme-li vybudovat fotovoltaickou elektrárnu, musíme se přesvědčit, že dané pozemky jsou určeny pro daný charakter využití. Tuto informaci najdeme v územním plánu obce. Pokud je s danými pozemky počítáno například jako se zemědělskou půdou, budeme muset žádat o změnu v územním plánu.

Relativně nejjednodušší je prosazení vlastních zájmů ještě před samotným prvním schválením územního plánu. Ve fázi příprav je příslušný úřad povinen návrh na zadání územního plánu předložit k připomínkování občanům.

Veřejné projednávání návrhu územního plánu oznamuje úřad občanům veřejnou vyhláškou a zajistí, aby od doby zveřejnění vyhlášky byl návrh nového územního plánu alespoň 30 dní přístupný k veřejnému nahlédnutí. Poté do 15 dnů od veřejného projednání má každý, včetně vlastníků jednotlivých pozemků, právo uplatnit své připomínky. K návrhu se mohou vyjádřit sousední obce. Samotné schválení podléhá odsouhlasení ze strany nadřízeného úřadu, kterým je buď krajský úřad (pro obce a města) nebo Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky (pro kraje).

Pokud je územní plán již schválen je potřeba žádat o jeho změnu. V České republice se při územním plánování vychází z tzv. stavebního zákona. Konkrétně se jedná o zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu.

O změnu územního plánu může zažádat fyzická, právnická a i osoba samostatně výdělečná činná. Žádost se podává písemně na příslušný městský nebo obecní úřad, na jehož území se pozemek nachází. Ve větších městech se žádostmi zabývá zpravidla odbor regionálního rozvoje.

Pro podání žádosti potřebujeme formulář "Žádost o vydání rozhodnutí o změně využití území", který upravuje vyhláška č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření, příloha č. 5.

Žádost musí obsahovat:

Identifikace žadatele - jméno, příjmení, datum narození, místo trvalého pobytu (popř. jiná adresa pro doručování).

Základní údaje o dotčeném území - název obce, kde se pozemek nachází, katastrální území, parcelní číslo, druh pozemku podle katastru nemovitostí a jeho výměra.

Údaje o vlastnících pozemků, případně staveb, které na nich stojí a to včetně osob, které mají k nemovitosti jakékoliv jiné věcné právo (věcné břemeno,

předkupní právo, zástavní právo). Údaje o současném stavu využívání dotčených pozemků a staveb na nich.

Důvody pro podávání změny a vysvětlení jaké bude využití pozemku či stavby po případném odsouhlasení změny.

Posouzení vlivu změny využití území na životní prostředí. Vyjádření, zda pro odsouhlasení změny využití území je potřeba posoudit vliv změny na životní prostředí. Pokud je ke změně územního plánu posudek vlivu na životní prostředí potřeba, přikládá jej žadatel spolu se žádostí.

Je třeba počítat s úhradou poplatku, který je dle aktuálního sazebníku 1 000,- Kč. Zákon však také obcím umožňuje po žadatelích požadovat část nebo kompletní úhradu nákladu souvisejících s provedením změny. Zákon 183/2006Sb. říká: "Pokud je pořízení změny územního plánu vyvoláno výhradní potřebou navrhovatele, může obec podmínit její pořízení částečnou nebo úplnou úhradou nákladů na její zpracování a na mapové podklady navrhovatelem."

Komplikovat naše cíle může ujednání v § 55 Stavebního zákona, které říká: „Další zastavitelné plochy lze změnou územního plánu vymezit pouze na základě prokázání nemožnosti využít již vymezené zastavitelné plochy a potřeby vymezení nových zastavitelných ploch. Změna územního plánu je časově a finančně náročnou operací.

Fotovoltaická elektrárna je výrobní elektrická energie. Jestliže chceme výrobu připojit do distribuční sítě, musí se stát na základě licence podnikatelem v oboru energetika. Tato potřeba je dána i tím, že vyrobenou energii chceme prodávat do sítě a ucházet se o dotace (výkupní ceny nebo zelený bonus) a dané částky budeme potřebovat fakturovat tomu, komu ji prodáváme. Licenci můžeme vyřídít u Energetického regulačního úřadu. Jestliže zamýšlený systém je do výkonu 20kW, nepotřebujeme odbornou způsobilost. Licence by se dala přirovnat k živnostenskému listu. Daná listina držitele opravňuje k podnikání v energetice podle energetického zákona (č. 458/2000 Sb.).

Vyhláška č. 51/2006 Sb. ze dne 17. února 2006, O podmínkách připojení k elektrizační soustavě stanovuje jednotlivé podmínky pro připojení.

V §3 daného zákona se dočteme o různých úskalích, na která můžeme narazit. Podmínky připojení zařízení žadatele k přenosové nebo distribuční síti jsou:

- a) podání žádosti o připojení,
- b) souhlasné stanovisko provozovatele přenosové nebo distribuční soustavy k žádosti o připojení, vydané postupem podle § 5 a,
- c) uzavření smlouvy o připojení mezi žadatelem a provozovatelem přenosové nebo distribuční soustavy nebo změna stávající smlouvy o připojení.

§4 Žádost o připojení k přenosové soustavě nebo distribuční soustavě. Hned v bodu 1 se říká, že žádost o připojení zařízení žadatele k přenosové nebo distribuční soustavě se podává před výstavbou nebo připojením nového zařízení. Žádost se podává za každé odběrné nebo předávací místo zvlášť.

Níže jsou uvedeny údaje, které musí být poskytnuty při předložení žádosti. O připojení výrobní elektrické energie k přenosové nebo distribuční soustavě. Žádost se dělí na část A a B:

část A – údaje o žadateli:

- 1. obchodní firma – vyplňuje žadatel – podnikatel zapsaný v obchodním rejstříku,
- 2. jméno, příjmení a případný dodatek nebo název – vyplňuje žadatel nezapsaný v obchodním rejstříku,
- 3. datum narození – vyplňuje žadatel – fyzická osoba,
- 4. právní forma právnické osoby - vyplňuje žadatel – právnická osoba,
- 5. sídlo v členění: stát, kraj, obec a PSČ, ulice a číslo popisné, popřípadě číslo evidenční – vyplňuje žadatel – právnická osoba. / Místo v členění: stát, kraj, obec a PSČ, ulice a číslo popisné, popřípadě číslo evidenční – vyplňuje žadatel – fyzická osoba podnikající,

6. jméno, příjmení a datum narození osoby, která je statutární orgánem, nebo všech osob, které jsou členy statutárního orgánu – vyplňuje žadatel – právnická osoba,
7. bydliště v členění: stát, kraj, obec s PSČ, ulice a číslo popisné, případně číslo evidenční – vyplňuje žadatel – fyzická osoba nepodnikající,
8. spojení – telefon, e-mail,
9. adresa pro doručování do vlastních rukou,
10. identifikační číslo, pokud bylo přiděleno.

Část B – údaje o zařízení:

1. umístění výrobní elektřiny – kraj, obec, katastrální území, parcelní čísla pozemků, na nichž je výrobní elektřina situována, číslo popisné, popřípadě číslo evidenční,
2. typ výrobní elektřiny,
3. charakter výrobní elektřiny,
4. požadovaný termín připojení,
5. základní údaje o výrobní elektřině,
 - 5.1. zapojení výrobní elektřiny do přenosové soustavy nebo distribuční soustavy (napěťová hladina, předpokládaná lokalita připojení, jednopólové schéma, územní varianty jednotlivých variant připojení),
 - 5.2. popis výrobní elektřiny (celkový instalovaný výkon elektrárny, výkon jednotlivých bloků, elektrické schéma bloků, typ bloku (uhelný, paroplynový, vodní, jiný), druh zdroje (špičkový, základní), vyrobená energie za rok, jmenovitý účinník, odhadovaná spolehlivost bloku),
 - 5.3. popis blokového transformátoru (typ, instalovaný výkon, jmenovité napětí, napětí nakrátko, zapojení vynutí, převod, rozsah odboček, ztráty nakrátko a ztráty naprázdno, zkratová odolnost, I_{th} , I_{dyn} , I_{vyp} , I_{zap}),

- 5.4. popis generátoru (typ, instalovaný výkon zdánlivý a činný, jmenovité napětí, zapojení, typ budiče, vypínač, dynamické konstanty, jako jsou náhradní reaktance, časová konstanty, konstanty setrvačnosti),

6. požadovaná spolehlivost vyvedení výkonu.

Podpora výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů se stala celosvětovým tématem. Jednotlivé země nebo různá společenství států sledují více či méně ambiciózní cíle, které se týkají výroby energie z obnovitelných zdrojů. Česká republika se ve Smlouvě o přistoupení k Evropské unii zavázala dosáhnout výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů na hrubé domácí spotřebě ve výši 8 % v roce 2010.

Podpora výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie byla v České republice stanovena poprvé pro rok 2002. V listopadu 2001 vydal Energetický regulační úřad cenové rozhodnutí, které stanovovalo výkupní ceny pro základní kategorie obnovitelných zdrojů, malé vodní elektrárny, spalování biomasy, spalování bioplynu, větrné elektrárny, využití slunečního záření a využití geotermální energie.

Toto členění, platné i pro rok 2003, začalo být nedostatečné a bylo nutné obnovitelné zdroje kategorizovat. Pro rok 2009 platné cenové rozhodnutí č. 8/2008 má již 42 kategorií a podkategorií. Přelomovým bodem v podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů v České republice bylo přijetí již zmiňovaného zákona č. 180/2005 Sb., který představuje významnou garanci stability pro podnikání.

Jsou zde stanoveny dva systémy podpory, výkupní ceny a zelené bonusy. V případě, že si výrobce zvolí podporu formou výkupních cen, volí jistotu. Jistotu toho, že veškerou elektřinu, kterou vyrobí, prodá za garantované výkupní ceny provozovateli regionální distribuční soustavy nebo provozovateli přenosové soustavy. Ti platí výrobcí za elektřinu naměřenou na předávacím místě mezi jimi a výrobcem.

Druhý systém, podpora formou zelených bonusů, je sice složitější, ale na druhou stranu umožňuje výrobcí maximalizovat zisk. Výrobce může svou produkci elektřiny prodat jakémukoliv zákazníkovi, obchodníkovi s elektřinou

nebo sám ji spotřebovat na tzv. ostatní vlastní spotřebu. Elektřinu pak prodává za tržní cenu silové elektřiny, která je obvykle vyšší, než rozdíl výkupní ceny a zeleného bonusu pro danou kategorii obnovitelného zdroje.

Nevýhodou systému zelených bonusů je, že výrobce si musí aktivně hledat odběratele pro svou produkci a vyřešit otázky spojené s odpovědností za odchylku. Ale i přes tyto další nutné kroky byla v roce 2007 formou zelených bonusů, které vyplácí provozovatel regionální distribuční soustavy, podporována více než polovina výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů.

Pro každého investora, který se zabývá obnovitelnými zdroji, je jistě důležité vědět, jaká jsou pravidla pro stanovení podpory. Výkupní ceny jsou vypočteny s ohledem na znění § 6 zákona č. 180/2005 Sb. a jsou stanovovány tak, aby za dobu životnosti jednotlivých typů výroben elektřiny z obnovitelných zdrojů byla výrobcům zaručena patnáctiletá návratnost vložených investic a přiměřený zisk. Zelené bonusy jsou proti výkupním cenám zvýhodněny, neboť v jejich výši je zohledněna zvýšená míra rizika spojená s možností uplatnění vyrobené elektřiny na trhu.

4.3 Charakteristika stavby

Fotovoltaické elektrárny jsou ekologické projekty, které nikterak nezatěžují životní prostředí. Přesto musí být umístěovány v souladu s územním plánem. Pro výstavbu jsou vhodné především pozemky zatížené předchozí průmyslovou činností, ale také nevyužitá zemědělská půda či ostatní plochy. Pozemky by neměly být označeny jako ekologický biotop.

Specifikace a typy pozemků:

- rozloha pozemku (plochy) od 5 ha výše,
- pozemky umožňující realizaci výstavby dle platného územního plánu obce (průmyslová zóna, popř. jiné plochy umožňující výstavbu projektu),
- pozemky nacházející se ve fázi přípravy změny územního plánu nebo takové, které lze do změny zahrnout,

- nevyužité nebo neefektivně využívané plochy, zejména plochy rekultivované, které jsou poznamenány předchozí činností - skládky, povrchové doly, pískovny, plochy v okolí technických staveb,
- lokalita nesmí být zastíněná, a to ani s přihlédnutím k budoucímu stavu (les, okolní stavby atd.),
- na hranici pozemku nebo v blízkém okolí umístěno vedení vysokého napětí 22 kV.

4.4 Okolí podniku

Výstavba fotovoltaické elektrárny proběhne v obci Sivice, v areálu firmy ETL-Ekotherm, a.s. Obec Sivice leží v Jihomoravském kraji, 15 km severovýchodně od Brna na hranici Dražanské vrchoviny. Obec se rozkládá na ploše 725ha, její průměrná nadmořská výška je 274 metrů nad mořem.

Populace obce činí 967 občanů. K dispozici je nově vybudovaný sportovní areál, mateřská školka s škola prvního stupně.

V obci působí následující podnikatelské subjekty:

Eva Čermáková – nákladní autodoprava do celkové hmotnosti 6 tun a 7,5 tun (valníky s plachtou),

Stanislav Valehrach – oceňování věcí movitých (specializace motorová vozidla, mechanizační stroje, členské vybavení, autoopravárenství, poradenství v uvedeném oboru). Dále autodoprava – převoz materiálu malým dodávkovým vozidlem s možností připojení vleku o objemu 2,84 m³,

Antonín Brtník – truhlářství. Výroba eurooken, dveří a interiérů, prodej vakuově sušeného truhlářského řeziva a prodej řeziva stavebního,

Hospoda u Slona - hostinská činnost,

Martin Petlach - houslařský ateliér,

ETL-Ekotherm, a.s., - výroba tepelných čerpadel a technologických zařízení pro kotelny a předávací stanice.

Dále v obci působí obchod s květinami, potravinami, knihovna, autoservis, kadeřnictví. Od 1. ledna 2004 je dopravní obslužnost v obci zajišťována Integrovaným dopravním systémem, jehož koordinátorem je KORDIS JMK, s.r.o.

„První podoba jména obce pochází z roku 1317 a zní Sibcz. V záznamech z roku 1318 jsou Sivice zapsány jako SYPCZ. Konečná dnešní podoba jména Sivice je z roku 1872. Jedná se o podstatné jméno pomnožné, je utvořeno příponou -ice k obecnému jménu siv. Bylo utvořeno ze jména přídavného sivb, což značí sivý, šedý. Z analogie pojmenování jiných osad z té doby víme, že nesly jména po svých zakladatelích, která se tvořila podle barvy pleti nebo vlasů. To značí, že osada Sivice byla pojmenována podle svého zakladatele, který byl pleti nebo vlasů sivých, šedivých, jako ves lidí Sivových.

První zpráva o Sivicích pochází z roku 1251, kdy Jeroným z Lomnice u Tišnova sděluje rychtáři v Brně, že částku, kterou mu dluží, zaplatí z desátek, které dostává ze své obce Sivic. První potvrzená zmínka o obci Sivice je doložena originálními pergamenovými listinami z roku 1317 psanými latinsky a opatřenými pečeti.

Před 30 letou válkou (1618 - 1648) bylo postaveno v Sivicích 38 domů, k vesnici patřilo 976 měřic polí a 77 měřic vinic. Sivice, které měly výhodnou polohu, se na počátku 17. století značně rozrostly. Jednak se nacházely v blízkosti Brna, jednak tudy vedla cesta do Olomouce. Také měly příznivé poddanské poměry.“⁷

4.5 Analýza zákazníků a dodavatelů

V našem případě je okruh zákazníků – odběratelů dosti omezen, protože náš produkt je značně specifický.

Na našem trhu připadají do hry dvě společnosti: České energetické závody, a.s. a E-ON, a.s. Obě společnosti požadují vyplnění formulářů, které jsou dostupné na jejich stránkách. Navzájem se od sebe dále liší třeba svými programy na podporu zelené energie. Jedná se o zvýhodnění nad rámec těch, která jsou definována v rámci naší legislativy.

⁷ www.sivice.cz

Jednotlivé formuláře jak od Energetického regulačního úřadu tak od obou společností jsou pro úplnost k nalezení v přílohách.

Fotovoltaické panely jsou nejdůležitější částí celé stavby. Právě na jejich schopnosti absorpce slunečního svitu záleží množství „vstřebané“ energie, tedy kolik produktu na prodej získáme. Na trhu je v dnešní době k nalezení široká paleta nabízených solárních fotovoltaických panelů.

Solární fotovoltaické panely jsou tvořeny seskupením jednotlivých fotovoltaických článků. Fotovoltaické panely jsou základem pro tyto systémy. Nejpoužívanějším materiálem současnosti je křemík díky jeho dostupnosti a příznivým charakteristikám. Zároveň se jedná o nejlépe prozkoumaný polovodič.

Ve fotovoltaických panelech vzniká stejnosměrný proud, který se pomocí invertorů převádí pro dodávku do distribuční sítě na proud střídavý, který musí splňovat jisté parametry.

Základní rozdělení panelů by tedy mohlo být následující:

- monokrystalické – jak jméno napovídá, skládají se z jediného krystalu. Jsou ideální pro trackery, které budou v našem případě využity. Jedná se o systém, který panely neustále natáčí proti slunci, aby byla co nejvyšší výtěžnost získané energie. Tyhle panely jsou u nás nejrozšířenější. Účinnosti monokrystalických modulů je 12 až 16%,
- polykrystalické – skládají se z mnoha různě orientovaných krystalů. Dají se použít jak na střeších, tak na pozemních výstavbách. Jsou hodně citlivé na přesnou orientaci proti slunci,
- amorfni – základem je amorfni křemíková vrstva. Vyznačují se nižšími pořizovacími náklady na měrnou jednotku výtěžnosti. Jsou nejméně závislé na ročním období. Tyto panely lze zároveň použít jako stavební prvek, garantuje se malý pokles výkonu během prvních deseti let.

Námi zvolené panely od výrobce Rec Solar se vyznačují v porovnání s ostatními produkty zejména lepší absorpcí světla i za horších světelných

podmínek. Povrch článku je texturován pomocí kyseliny pro zvýšení jeho účinnosti. Panely se jednoduše a rychle instalují, garantovaný výstupní výkon je 90% po dobu deseti let.

Na našem trhu v současnosti působí řada dodavatelů solárních fotovoltaických panelů : Solar GVD s.r.o. z Lanškrouna, Solog s.r.o. – Plzeň, a mnoho dalších.

Na základě porovnání jednotlivých panelů, byly vyhodnoceny polykrystalické křemíkové moduly jako nejeftivnější pro danou lokalitu a povahu stavby.

4.6 Finanční plán

Sestavení finančního plánu, který promítá podnikatelský záměr do peněžních toků, je završením tvorby podnikatelského plánu. Je spojovacím článkem mezi představami a touhami vlastníka podniku, případně jeho managementem a realitou. Ověřuje reálnost podnikatelského záměru, případně přesvědčuje investora o jeho výnosnosti.⁸

V rámci finančního plánu bychom měli identifikovat všechny potřeby pro financování podnikatelského plánu a přehled zdrojů, z kterých je hodláme financovat. Finanční plánování je podstatným aspektem zdravého života každého subjektu.

Zakladatelský rozpočet, finanční zdroje a ekonomický výhled by měly být součástí finančního plánu.

Zakladatelský rozpočet – úspěch každého podnikání má dvě podmínky. Musí existovat produkt, o který je zájem a musíme mít dostatek finančních zdrojů pro jeho realizaci. V našem projektu je odběratel díky platné legislativě v podstatě známý, čímž splníme první podmínku. Pokud bychom uvažovali pokrytí finančních zdrojů formou úvěru až do výšky 100%, projekt je stále životaschopný.

⁸ KORÁB V., PETERKA J., REŽŇÁKOVÁ M. (2007)

Tvorba zakladatelského rozpočtu je snahou o minimalizaci rizika od samého počátku. Zároveň se zde projeví reálnost našich myšlenek a vizí. Zakladatelský rozpočet by měl pokrývat položky typu: objem prodeje, dlouhodobý majetek, oběžný majetek, zdroje pro financování, očekávané příjmy a výdaje...

Tímto postupem se kvantifikují celkové výdaje potřebné k realizaci podnikatelského záměru a výnosy, jichž lze realizací záměru dosáhnout. Srovnáním potenciální výnosnosti z realizace podnikatelského záměru s požadovanou výnosností podnikatele je první krok v procesu rozhodování, zda záměr realizovat nebo ne. Pokud očekávaná výnosnost nedosahuje požadavky podnikatele, není vhodné podnikatelský záměr realizovat. Na druhé straně požadavky podnikatelů by měly být reálné a odvozovat se od výnosnosti dosahované na finančním trhu.⁹

Finanční zdroje – pro samotnou realizaci je potřeba mít dostatek finančních zdrojů. Daný projekt lze realizovat formou úvěru. Dnešní trh je pro tuto formu financování vstřícný a existuje celá řada produktů.

Ekonomický výhled – výhodou jsou garantované výkupní ceny. Co nám může kolísat v závislosti na ročním období je množství vyprodukované energie v závislosti na množství slunečního svitu, který samozřejmě během roku kolísá.

Výnosy daného projektu jsou garantovány povinností výkupu energie produkované solárními fotovoltaickými panely, lokálním provozovatelem distribuční sítě. Legislativní rámec tohoto procesu je zakotven především v zákoně číslo 180/2005 Sb.

Výše uvedený legislativní rámec zaručuje stálou tvorbu výnosů. Naproti tomu se výkon solárního fotovoltaického panelu může s časem snižovat. Rychlost tohoto procesu závisí na typu použitého solárního fotovoltaického panelu. U panelů polykrystalických se uvádí pokles výkonu po 12 letech o maximálně 10% a po 25 letech maximálně o 20%. Životnost solárního fotovoltaického panelu se znovu bude lišit dle jeho typu. U polykrystalických fotovoltaických panelů je

⁹ KORÁB V., PETERKA J., REŽŇÁKOVÁ M. (2007)

životnost minimálně 25 až 30 let. Ovšem i po této době dokáže fotovoltaický panel dále produkovat energii.

Následující tabulka reprezentuje přehled plánovaných nákladů:

Tabulka 5: Celkové předpokládané náklady na investici (bez osobních nákladů)

	Kapitálové výdaje	Počet KS	Cena za kus [Kč]	Cena celkem [Kč]	% z celkové investice
1	Prováděcí projektová dokumentace	1	80 000	80 000	0,12
2	Poplatek za připojení do sítě VN	1	386 496	386 496	0,57
3	FV panely	2 745	16 016	43 963 920	64,92
4	Montáž FV panely	1	686 250	686 250	1,01
5	Konstrukce – ocelové žárově zinkované	1	2 415 600	2 415 600	3,57
6	Měniče napětí	54	82 991	4 481 492	6,62
7	Trafostanice 630 Kva	1	1 780 000	1 780 000	2,63
8	Datový výstup, monitoring	1	150 000	150 000	0,22
9	Zabezpečovací systém	1	325 000	325 000	0,48
10	Elektro rozvody, FV panel – inverter	8 100	55	445 500	0,66
11	Elektro rozvody, inverter – předávací místo	1	3 925 350	3 925 350	5,80
12	Ochrana proti blesku a přepětí	54	5 650	305 100	0,45
13	Zemní vrty	1 382	1 500	2 073 000	3,06
14	Úprava podkladu	0	0	0	0,00
15	Oplocení	650	600	390 000	0,58
16	Zemní práce, výkopy kabelů	1	222 750	222 750	0,33
17	Přesun hmot, doprava, revize, ostatní	1	1 834 919	1 834 919	2,71
18	Pozemek	17 000	250	4 250 000	6,28
19	Celkem bez DPH			67 715 377	100,00

Zdroj: interní zdroj podniku

Tabulka 6: Roční tržby realizované prodejem energie produkované solární fotovoltaickým systémem

Roky	Roční množství energie dodané do sítě VN [kWh]	Výkupní cena [Kč/kWh]	Tržby [Kč]
1	572 497	12,79	7 322 239
2	567 917	13,17	7 481 571
3	563 337	13,57	7 643 873
4	558 757	13,98	7 809 179
5	554 117	14,40	7 977 525
6	549 597	14,83	8 148 943
7	545 017	15,27	8 323 466
8	540 437	15,73	8 501 126
9	535 857	16,20	8 681 956
10	531 277	16,69	8 865 983
11	526 697	17,19	9 053 239
12	522 117	17,70	9 243 751
13	517 537	18,24	9 437 545
14	512 957	18,78	9 634 648
15	508 378	19,35	9 835 083
16	503 798	19,93	10 038 873
17	499 218	20,52	10 246 039
18	494 638	21,14	10 456 599
19	490 058	21,77	10 670 572
20	485 478	22,43	10 887 973

Zdroj: interní materiál společnosti

Tabulka 6 výše ukazuje růst výkupní ceny v jednotlivých letech a také celkový výnos realizovaný prodejem elektrické energie produkované solárními fotovoltaickými panely do elektrické rozvodné sítě.

Fotovoltaická elektrárna je osvobozena od daně z příjmu po dobu pěti let plus v prvním roce provozu. Pro účely této kalkulace je daň z příjmu po 6. roce provozu fotovoltaické elektrárny kalkulována na úrovni 19%. Daň je tedy počítána až od 7. roku provozu fotovoltaické elektrárny

Tvorba rezervního fondu je realizována z důvodu možné výměny části technologie – konkrétně invertorů (měniče napětí) po zhruba dvaceti letech provozu. Do rezervního fondu je přispíváno 1/20 ceny invertorů ročně.

Fotovoltaická elektrárna je zařízení s odpisovou dobou 20let. Pro účely amortizace je počítáno s hodnotou celkové ceny instalace sníženou o náklady na pozemek, projektovou dokumentaci a připojení do sítě.

Tabulka 7 ukazuje jednotlivé položky, které ovlivňují hospodaření provozu fotovoltaické elektrárny. Provozní náklady se skládají z pojištění, nákladů na údržbu a úroků z úvěru, které postupně klesají, což je především dáno postupně se snižující největší nákladovou položkou, kterou jsou úroky z úvěru. Úrok z úvěru v prvních letech představuje více než 90% veškerých nákladů.

Tabulka 7: Výsledek hospodaření provozu fotovoltaické elektrárny

Rok y	Výnos [Kč]	Provozní náklady celkem [Kč]	Amortizace [Kč]	Rezervní fond [Kč]	Daň z příjmu [Kč]	Výsledek hospodaření [Kč]
1	7 322 239	3 779 830	3 062 394	224 075	0	255 941
2	7 481 571	3 610 600	3 062 394	224 075	0	584 503
3	7 643 873	3 431 795	3 062 394	224 075	0	925 609
4	7 809 179	3 242 874	3 062 394	224 075	0	1 279 837
5	7 977 525	3 043 267	3 062 394	224 075	0	1 647 790
6	8 148 943	2 832 369	3 062 394	224 075	0	2 030 105
7	8 323 466	2 609 543	3 062 394	224 075	461 216	1 966 238
8	8 501 126	2 374 116	3 062 394	224 075	539 703	2 300 839
9	8 681 956	2 125 376	3 062 394	224 075	621 321	2 648 790
10	8 865 983	1 862 572	3 062 394	224 075	706 219	3 010 723
11	9 053 239	1 584 910	3 062 394	224 075	794 554	3 387 307
12	9 243 751	1 291 550	3 062 394	224 075	886 489	3 779 243
13	9 437 545	981 607	3 062 394	224 075	982 199	4 187 270
14	9 634 648	654 145	3 062 394	224 075	1 081 866	4 612 168
15	9 835 083	308 174	3 062 394	224 075	1 185 684	5 054 756
16	10 038 873	144 551	3 062 394	224 075	1 255 492	5 352 361
17	10 246 039	145 628	3 062 394	224 075	1 294 649	5 519 293
18	10 456 599	146 726	3 062 394	224 075	1 334 447	5 688 958
19	10 670 572	147 846	3 062 394	224 075	1 374 889	5 861 369
20	10 887 973	148 989	3 062 394	224 075	1 415 978	6 035 537

Zdroj: interní materiál společnosti

4.7 Analýza SWOT

SWOT analýza slouží pro vyhodnocení silných a slabých stránek (jedná se o interní faktory, nad kterými můžeme mít jistou kontrolu a můžeme je ovlivňovat) daného podniku či jednotlivých projektů. Mimo silné a slabé stránky jsou v ní prezentovány také hrozby a příležitosti (které můžeme označit za externí faktory).

Tabulka 8 představuje přehledné zobrazení silných a slabých stránek daného projektu výstavby fotovoltaické elektrárny, stejně jako v ní najdeme dané příležitosti a hrozby.

Tabulka 8: SWOT analýza

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> • Kvalifikovaná pracovní síla. • Ekonomická stabilita firmy. • Dlouhodobý dynamický růst. • Vlastní vývoj, vysoké know-how. • Softwarové a hardwarové vybavení. • Unikátní a v ČR ojedinělý výrobní sortiment. • Certifikace dle systému jakosti ČSN EN ISO 9001:2000. • Obchodní kontakty v ČR i zahraničí. • Patentované systémy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vysoké mzdové náklady. • Technicky a technologicky omezené možnosti. • Nepružná reakce na poptávku. • Neplánovaný vzrůst provozních nákladů (např. neplánované výdaje na servis, výměnu článků aj.).
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> • Využívání nových výrobních kapacit. • Nákup moderní techniky. • Vytváření nových pracovních míst. • Nový průnik na zahraniční trhy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zvýšení materiálových výdajů. • Narůstání cen vstupního materiálu. • Měnová politika – kurz EUR. • Konkurence na zahraničních trzích. • Právníkové prostředí – vymahatelnost dluhů.

Zdroj: interní materiál společnosti

Má-li být trend trvale udržitelného rozvoje zachován, nemůže k dalšímu technickému pokroku docházet na úkor zvyšování výroby a spotřeby z neobnovitelných zdrojů (ropa, uhlí, zemní plyn), které se postupně vyčerpávají a hlavně nadměrně zatěžují životní prostředí. Energii akumulovanou do fosilních paliv dnes spotřebováváme mnohem rychleji, než se tvoří.

Celková výroba energie na Zemi totiž vykazuje exponenciální nárůst a při zachování současného trendu by za necelých 100 let takový scénář Země neunesla. Výroba energie s sebou nese i dobře známé druhotné jevy, jako jsou

exhalace nežádoucích i jedovatých plynů a popílku, radioaktivní odpad, emise skleníkových plynů, kyselá deště, celosvětové oteplování, tání ledovců.

Na naši planetu trvale dopadá záření o 3 řády více, než je výkon jaký vyrobí a spotřebuje celé lidstvo. Bohužel z dopadající energie se může využít jen malá část. Solární energie zatím nekonkuruje velkokapacitním elektrárnám, ani těm jaderným¹⁰. Účinně se však uplatňuje lokálně jako doplňkový zdroj a její význam rychle stoupá.

Sluneční záření je nejdůležitější obnovitelný a přitom čistý zdroj energie, je tedy perspektivní v dlouhodobém časovém horizontu.

¹⁰ SEDLÁK, P., ŠTOLL, I. (2005)

Závěr

Není jednoduché sestavit podnikatelský plán, ať se jedná o novou společnost, nebo jednotlivé projekt v rámci již fungujícího podniku, což bylo cílem v rámci vypracování mé bakalářské práce. Každý plán by měl být motivován uskutečněním nějaké vize. Bohužel, ne každá se dá naplnit. Zpracování podnikatelského plánu nám dává odpověď na otázku, jestli je naše myšlenka životaschopná a tak geniální, jak jsme se určitě na začátku domnívali.

Cílem mé práce bylo vytvoření podnikatelského plánu, na základě kterého by mohla vzniknout fotovoltaická elektrárna.

Výroba elektrické energie z alternativních zdrojů se díky legislativní podpoře začíná značně rozvíjet. Obnovitelné zdroje energie jsou legislativně podporovány, což vede k realizacím mnoha staveb. Sluneční záření z daného hlediska nejvýznamnějším zdrojem, který máme k dispozici.

Plán se skládá ze dvou částí. V první části jsou definované jednotlivé hlavní tak dílčí cíle práce, je zde uveden legislativní rámec, který v dnešní době motivuje řadu společností k výstavbě fotovoltaické elektrárny. V druhé části práce je uveden samotný podnikatelský záměr firmy.

Daná problematika je spjata se Smlouvou o přistoupení k Evropské unii, kde jsme se zavázali k dosažení osmi-procentního podílu vyrobení elektřiny z obnovitelných zdrojů do roku 2010. Což se stalo hlavním hnacím motorem pro poskytování různých dotací, zelených bonusů, abychom se tomuto číslu dokázali přiblížit. Projekt počítá s realizací v katastru obce Sivice, kterou jsem se snažila přiblížit jak popisem její historie, tak dalšími ukazateli.

V práci jsou rozebrána teoretická východiska vypracování podnikatelského plánu na téma výstavba fotovoltaické elektrárny. Zejména se jedná o fungování různých dotací, v jaké výši a jak dlouho je můžeme čerpat. V průběhu jsem přiblížila shrnutí na téma, co to podnikání vlastně je.

Daná fotovoltaická elektrárna by měla být realizována v areálu společnosti ETL-Ekotherm a.s. která již na našem trhu působí delší dobu a sortiment

nabízených produktů se v poslední době rozrostl právě o produkty související s obnovitelnými zdroji energie – s fotovoltaikou.

Lokalita, ve které se pozemky vyskytují je příznivá díky vysokému počtu slunečních dnů a v průměru nejvyšší intenzitě slunečního záření v České republice.

Fotovoltaické panely budou umístěny na pevné konstrukci s úhlem, který je pro naše zeměpisné šířky nejvýhodnější. Dále se panely mohou natáčet a tím být vystaveny slunečnímu svitu větší část dne.

Při tvorbě podnikatelské plánu bychom neměli opomíjet jeho neoficiální strukturu, která se v závislosti na typu podniku a jeho nabízených služeb může měnit. Respektováním dané struktury dosáhneme větší přehlednosti a komplexnosti zpracování. Přivede nás k relevantním informacím, které bychom mohli jinak lehce opomenout.

Seznam použité literatury

Odborné publikace

- [1] AUGUSTA, P. *Velká kniha o energii*. 1. vydání 2001. ISBN 80-238-6578-1
- [2] FOTR, J., SOUČEK, I. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 2005. 356 s. ISBN 80-247-0939-2.
- [3] HISRISCH, R., PETERS, M. *Založení a řízení nového podniku*. 2. vydání 1996. 501 s. ISBN 80-85865-07-6
- [4] KONEČNÝ, M. *Finanční analýzy a plánování*. 7. vydání. 2001. 85 s. ISBN 80-86510-30-01.
- [5] KORÁB, V., PETERKA, J., REŽŇÁKOVÁ, M. *Podnikatelský plán*. 1. vydání 2007. 216 s. ISBN 978-80-251-1605-0
- [6] LIBRA, M., POULEK, V. *Solární energie*. 2. vydání 2006. 149 s. ISBN 80-213-1488-5.
- [7] LIBRA, M., POULEK, V. *Zdroje a využití energie*. 1. vydání 2007. 141 s. ISBN 978-80-213-1647-8
- [8] NEUMAIEROVÁ, I., NEUMAIER, I. *Výkonnost a tržní hodnota firmy*. 1. vydání 2002. 216 s. ISBN 80-247-0125-1.
- [9] PASTOREK, Z., KÁRA, J., JEVIC, P. *Biomasa, obnovitelný zdroj energie*. 1. vydání 2004. ISBN 80-86534-06-5
- [10] SEDLÁČEK, J. *Účetní data v rukou manažera – finanční analýza v řízení firmy*. 2001. 211 s. ISBN 80-7226-562-8.
- [11] SYNEK, M. A KOL. *Podniková ekonomika*. 2002. 455 s. ISBN 80-7169-211-5.
- [12] VALACH, J. *Finanční řízení podniku*. 2.vydání 2001. 318 s. ISBN 80-86119-21-1.
- [13] VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2001. 294 s. ISBN 80-7079-067-9.
- [14] VEBER, J., SRPOVÁ, J., A KOLEKTIV. *Podnikání malé a střední firmy*. Grada Publishing, 2008. 320 s. IBSN 978-80-247-2409-6.

- [15] VOSOBA, P. *Řízení firemních financí - aktivní využívání finančních zdrojů*. Praha, 1998. 164 s. ISBN 80-86119-05-X.
- [16] WUPPERFELD, U. *Podnikatelský plán pro úspěšný start*. 1.vyd. 2003. 160 s. ISBN 80-7261-075-9

Seznam použitých vyhlášek a zákonů

- [17] Vyhláška č. 51/2006 Sb., o podmínkách připojení k elektrizační soustavě
- [18] Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření
- [19] Zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie
- [20] Zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších aktualizací
- [21] Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmu
- [22] Zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
- [23] Zákon č.458/2000 Sb., energetický zákon

Seznam obrázků a tabulek

Obrázek 1: Příklad solárního panelu	10
Obrázek 2: Ukázka fotovoltaických panelů	13
Obrázek 3: Intenzita slunečního svitu	33
Tabulka 1: Vývoj teorie podnikání a pojmu podnikatel	15
Tabulka 2: Přehled jednotlivých kroků realizace	29
Tabulka 3: Množství dopadajícího svitu	31
Tabulka 4: Roční množství energie produkované solárním fotovoltaickým systémem	32
Tabulka 5: Celkové předpokládané náklady na investici (bez osobních nákladů)	45
Tabulka 6: Roční tržby realizované prodejem energie produkované solárním fotovoltaickým systémem	46
Tabulka 7: Výsledek hospodaření provozu fotovoltaické elektrárny	47
Tabulka 8: SWOT analýza	48

Seznam příloh

Příloha č. 1: Traxle s koncentrátory

Příloha č. 2: Umístění fotovoltaických panelů na daný pozemek

Příloha č. 3: Energetický regulační úřad – Adresa pro doručování

Příloha č. 4: Energetický regulační úřad – Kontaktní údaje

Příloha č. 5: Energetický regulační úřad – Žádost o udělení licence

Příloha č. 6: Energetický regulační úřad – Seznam jednotlivých provozoven

Příloha č. 7: E-ON – Žádost o připojení

Příloha č. 8: ČEZ – Žádost o připojení

Příloha č. 1: Traxle s koncentrátory.



Příloha č. 2: Umístění fotovoltaických panelů na daný pozemek



Číslo jednací (vyplní ERÚ)

Adresa pro doručování

Účastník správního řízení (žadatel o licenci)

jméno, příjmení a případný dodatek, název, popřípadě obchodní firma (je-li žadatel zapsán v obchodním / živnostenském / jiném rejstříku)

identifikační číslo (bylo-li přiděleno) nebo rodné číslo (bylo-li přiděleno) nebo datum narození

uvádí pro účely doručování písemností ve správním řádu následující adresu pro doručování ve smyslu ustanovení § 19 odst. 3 zákona č. 500/2004 Sb, správního řádu :

a) ulice

b) č. popisné

c) č. orientační

d) část obce

e) obec

f) PSČ

g) okres

h) kraj

i) stát

j) telefon

k) fax

l) mobilní telefon

m) e-mail

Žadatelka/žadatel/Osoba oprávněná podepisovat jménem právnické osoby

Jméno

Příjmení

Datum

Podpis

Číslo jednací (vyplní ERÚ)

Kontaktní údaje žadatele o licenci – fyzické osoby

Jméno, příjmení a případný dodatek, popřípadě obchodní firma (je-li žadatel zapsán v obchodním / živnostenském / jiném rejstříku)

rodné číslo (bylo-li přiděleno) nebo datum narození

a) telefon

b) fax

c) mobilní telefon

d) e-mail

01 Identifikační číslo (bylo-li přiděleno)

03 Číslo žádosti(vyplní ERÚ)

02 Rodné číslo/datum narození (nebylo-li přiděleno RČ)

kolek
podle zákona
č. 634/2004 Sb.
(do maximální výše
poplatku 5.000 Kč)

ŽÁDOST O UDĚLENÍ licence pro podnikání v energetických odvětvích pro fyzické osoby

A1

Níže podepsaná osoba žádá podle § 7 zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů, o udělení licence pro podnikání v energetických odvětvích:

04 Titul před jménem

05 Příjmení

06 Jméno

07 Titul za jménem

08 Státní občanství

09 Jméno, příjmení a případný dodatek, popřípadě obchodní firma, je-li žadatel zapsán v obchodním/živnostenském/jiném rejstříku

10 Místo trvalého pobytu fyzické osoby

a) ulice

b) č. popisné

c) č. orientační

d) část obce

e) obec

f) PSČ

g) okres

h) kraj

11 Místo podnikání (v souladu se zápisem v obchodním/živnostenském/jiném rejstříku, je-li žadatel zapsán)

a) ulice

b) č. popisné

c) č. orientační

d) část obce

e) obec

f) PSČ

g) okres

h) kraj

i) stát

12 Předmět podnikání (druh licence)

13 Datum zahájení licencované činnosti (nejdříve den vzniku oprávnění k licencované činnosti nebo den pozdější)

den

měsíc

rok

14 Doba, na kterou je o licenci žádáno (nejdéle 25 let nebo 5 let na obchod s elektřinou, na obchod s plynem)

Žadatelka/žadatel

Jméno

Příjmení

Datum

Podpis

Číslo jednací (vyplní ERÚ)

11 – výroba elektřiny

SEZNAM JEDNOTLIVÝCH PROVOZOVEN

Podle § 7 zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů, uvádím jako žadatelka/žadatel údaje o provozovnách pro výkon licencované činnosti:

Držitel licence/Žadatel o licenci

01 Identifikační číslo (bylo-li přiděleno) nebo rodné číslo (bylo-li přiděleno) nebo datum narození

02 Jméno, příjmení a případný dodatek, název, popřípadě obchodní firma, je-li žadatel zapsán v obchodním/živnostenském/jiném rejstříku

03 Pořadové číslo 04 Název provozovny

05 Provozovna A – nová B – rušená C – se změnou údajů

06 Předchozí provozovatel (pokud je znám) - vztahuje se pouze na **novou** provozovnu
 Další provozovatel (pokud je znám) - vztahuje se pouze na **rušenou** provozovnu

a) identifikační číslo b) provozovatel (jméno a příjmení/název/firma)

c) číslo licence (byla-li udělena)

07 Adresa provozovny

a) ulice

b) č. popisné

c) č. orientační

d) část obce

e) obec

f) PSČ

g) okres

h) název a číselný kód KÚ a parcelní čísla

i) název vodního toku

j) říční km

08 Počet zdrojů v provozovně

09 Celkový instalovaný elektrický výkon provozovny

MWe, z toho

a) PE MWe b) JE MWe c) PPE MWed) PSE MWe e) VE MWe f) PVE MWeg) VTE MWe h) SLE MWe i) GOE MWej) AOE MWe k) KVET MWe i) jiná MWe

typ jiného zdroje (viz i)

10 Celkový instalovaný tepelný výkon provozovny

MWt, z toho

a) PE MWt b) JE MWt c) PPE MWtd) PSE MWt e) SLE MWt f) GOE MWtg) AOE MWt h) KVET MWt i) jiná MWt

typ jiného zdroje (viz i)

Typ provozovny (elektrárny)

PE – parní

JE – jaderná

PPE – paroplynová

PSE – plynová a spalovací

VE – vodní

PVE – přečerpávací vodní

VTE – větrná

KVET – kombinovaná výroba elektřiny a tepla

SLE – solární

GOE – geotermální

AOE – jiná alternativní

SEZNAM JEDNOTLIVÝCH PROVOZOVEN

11 - výroba elektřiny

strana 2

11 Pořadové číslo

12 Název provozovny

13 Rozpis podle zdrojů

Pořadové číslo zdroje	1.	2.	3.	4.	5.
Elektrický instalovaný výkon zdroje (MWe)					
Tepelný instalovaný výkon zdroje (MWt)					
Napěťová úroveň vyvedení elektrického výkonu					
Typ turbíny					
Typ generátoru					
Druh paliva/zdroj energie (vysvětlivky)					

Pro další zdroje použijte nový formulář

Druh paliva/Zdroj energie

A – Hnědé uhlí

B – Černé uhlí

C – Koks

D – Lehké topné oleje

E – Těžké topné oleje

F – Zemní plyn

G – Propan–Butan

H – Biomasa

I – Bioplyn

J – Skládkový plyn

K – Kalový plyn

L – Důlní plyn

O – Sluneční energie

P – Jaderné palivo

Q – Vodní

R – Větrná

Z – Ostatní jaké

14 Termín zahájení výkonu licencované činnosti nejpozději do

den

měsíc

rok

Číslo místa spotřeby (uveďte v případě změny rezervovaného příkonu, změny charakteru odběru, či změny dodavatele elektřiny, číslo naleznete ve smlouvě nebo na faktuře)

N Výrobní číslo elektroměru (uveďte v případě změny rezervovaného příkonu, změny charakteru odběru, či změny dodavatele elektřiny, číslo začínající „N“ naleznete na elektroměru)

E.ON Distribuce, a.s.
F. A. Gerstnera 2151/6
370 49 České Budějovice

IČ: 28085400
DIČ: CZ28085400

Společnost je zapsána
v obchodním rejstříku
vedeném u Krajského soudu
v Českých Budějovicích,
oddíl B, vložka 1772.

Korespondenční adresa:
E.ON Česká republika, s.r.o.
Středisko služeb zákazníkům
Poštovní příhrádka 54
656 54 Brno

Pro případné dotazy:
E.ON Zákaznická linka
tel. 840 111 333
info@eon.cz
www.eon.cz

Důvod žádosti

(označte křížkem)

- ☐ připojení nového odběrného místa
☐ zvýšení nebo snížení rezervovaného příkonu (proudové hodnoty hlavního jističe)
☐ změna charakteru odběru
☐ změna dodavatele elektřiny

Žádám dále o vystavení těchto dokumentů

- ☐ vyjádření k existenci sítě
☐ souhlas s činností v ochranném pásmu

Údaje vyplňte HŮLKOVÝM PÍSMEM.

Při vyplňování údajů elektronickou formou je možné do políček napsat pouze omezený počet znaků.

V případě delších názvů doplňte údaje ručně hůlkovým písmem.

Část A – Údaje o žadateli (budoucí odběratel)

Fyzická osoba - příjmení, jméno, titul

Datum narození

Telefon

Mobil

Fax

E-mail

Uvádějte prosím vaše telefonní číslo (nejlépe mobil), výrazně to urychlí celý proces v případě nedostatků v žádosti.

Adresa trvalého pobytu

Ulice

Číslo popisné / orientační

PSČ

Obec, část obce

Bývalý okres

Stát

Adresa pro doručování korespondence

(nevypíňujte, je-li shodná s adresou trvalého pobytu)

Ulice

Číslo popisné / orientační

PSČ

Obec, část obce

Bývalý okres

Stát

Bankovní spojení

Název banky

Číslo účtu / Kód banky

Žádost vyřizuje

(nevypíňujte, je-li budoucí odběratel zároveň žadatelem)

Obchodní firma - název, právní forma / Fyzická osoba - příjmení, jméno, titul

IČ, DIČ/ Datum narození

Osoba oprávněná k projednání žádosti (zástupce)

(nevypíňujte u fyzické osoby)

Příjmení, jméno, titul, funkce

Datum narození

Telefon

Mobil

Fax

E-mail

Uvádějte prosím vaše telefonní číslo (nejlépe mobil), výrazně to urychlí celý proces v případě nedostatků v žádosti.

Adresa pro doručování korespondence

Ulice

Číslo popisné / orientační

PSČ

Obec, část obce

Bývalý okres

Stát

Evidenční číslo žádosti
(vyplňuje E.ON)

Datum přijetí žádosti
(vyplňuje E.ON)

Část B – Údaje o zařízení odběratele

Adresa odběrného místa

(nevyplňujte, je-li shodná s adresou trvalého pobytu žadatele)

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ulice	Číslo popisné / orientační	PSČ
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Obec, část obce	Bývalý okres	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Katastrální území	Číslo parcely	

Technická specifikace místa odběru

Odběr <input type="checkbox"/> třífázový	nebo <input type="checkbox"/> jednofázový
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Stávající hodnota hlavního jističe [A]	Požadovaná hodnota hlavního jističe [A]
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Stávající sazba distribuce	Požadovaná sazba distribuce
<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Požadovaný termín připojení / změny
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Druh odběru (rodinný dům, byt, rekreační objekt, zahrádka, garáž apod.)	Využití odběrného místa (bydlení, rekreace apod.)
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Charakter odběru

	Stávající příkon [kW]	Požadovaný příkon [kW]	Charakter odběru			
			Typ A	Typ B	Typ C	Typ D
Osvětlení	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
Standardní spotřebiče do 16 A (3,5 kW)	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
Ohřev vody - akumulací	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
Elektrické vaření	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
Elektrické vytápění - akumulací	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
Elektrické vytápění - přímotopné	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
Tepelné čerpadlo	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
Motory, svářečky apod.	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
Celkový instalovaný příkon	<input type="text"/>	<input type="text"/>				

Tepelné čerpadlo

<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tepelné čerpadlo - jmenovitý elektrický příkon [kW]	Tepelné čerpadlo - jmenovité napětí [V]
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tepelné čerpadlo - ustálený proud [A]	Tepelné čerpadlo - rozběhový proud [A]
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tepelné čerpadlo - tepelný výkon [kW]	Celkové tepelné ztráty objektu [kW]
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Prohlášení žadatele (Formulář vytiskněte a toto prohlášení vyplňte ručně.)

- Žadatel potvrzuje správnost a pravdivost údajů uvedených v této žádosti i na všech přílohách k této žádosti.
- Žadatel potvrzuje, že je oprávněn odběrné zařízení užívat na základě vlastnického nebo jiného práva.
- Žadatel poskytuje souhlas ke zpracování údajů v rozsahu uvedeném v žádosti, což je nezbytné pro řádnou identifikaci subjektu za účelem uzavření a plnění ujednání smlouvy o připojení a to na dobu trvání této smlouvy či případně do doby vypořádání veškerých nároků z této smlouvy vzniklých.
- Žadatel dále uvádí, že je srozuměn s možnými následky neposkytnutí údajů v potřebném rozsahu pro náležité posouzení této žádosti.

X

Datum

X

Podpis žadatele / otisk razítka

Přílohy k žádosti

- **Přehledný situační plánec s vyznačením polohy objektu** (v měřítku 1:2000 nebo 1:2880). V plánu musí být též zakresleny všechny okolní objekty.

V případě nedostatku místa pokračujte v příloze, která bude nedílnou součástí vaší žádosti.



Žádost o připojení výrobní elektřiny k distribuční soustavě

☐ k připojení nového odběru ☐ ke změně rezervovaného příkonu
☐ jiný důvod ¹⁾:

Interní evidenční číslo žádosti:

Připojení k napěťové hladině

☐ NN

☐ VN

☐ VVN

PROVOZOVATEL DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY (DÁLE JEN PDS)

ČEZ Distribuce, a. s.

se sídlem Děčín 4, Teplická 874/8, PSČ: 405 02 | IČ: 27232425, DIČ: CZ27232425
zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem, oddíl B, vložka 1704
s předmětem podnikání – distribuce elektřiny na základě licence č. 120504641,
registrační číslo u OTE: 715
cez@cez.cz | www.cez.cz

VÝROBCE ELEKTŘINY (DÁLE JEN VÝROBCE)

Jméno a příjmení/Obchodní firma

Zapsaná v OR vedeném

Oddíl

Vložka č.

Datum narození/IČ

DIČ CZ

Zákaznické číslo ²⁾

Předmět podnikání

Adresa - Ulice/osada

Č.p./č.or.

Místní část

Obec

PSČ

OSOBA OPRÁVNĚNÁ PRO SMLUVNÍ ZÁLEŽITOSTI

Jméno a příjmení

Titul

Telefon

Mobilní telefon

Fax

E-mail

OSOBA OPRÁVNĚNÁ PRO TECHNICKÉ ZÁLEŽITOSTI

Jméno a příjmení

Titul

Telefon

Mobilní telefon

Fax

E-mail

MÍSTO VÝROBNY

Ulice/osada

Č.p./č.or. ³⁾

Místní část

Obec

PSČ

Č. parcelní

Katastrální území

Číslo předávacího místa ²⁾

DALŠÍ ÚDAJE

Stávající instalovaný výkon výroby

kW

Požadovaný instalovaný výkon výroby

kW

Rezervovaný příkon pro vlastní spotřebu výroby

kW

Požadavek na zvýšenou spolehlivost dodávky ⁴⁾

☐ Ano

☐ Ne

Typ výroby

☐ teplárna

☐ bioplynová

☐ dřevoplynová

☐ fotovoltaická

☐ kogenerační

☐ naftová

☐ parní

☐ paroplynová

☐ vodní

☐ větrná

☐ spalovna

☐ zemní plyn

☐ jiná

Způsob provozu výroby

☐ přebytky do distr. soustavy

☐ ostrovní provoz

☐ celá výroba do distr. soustavy

Požadované datum připojení ⁵⁾ od

do

Nejvyšší napěťová hladina výrobního zařízení

kV

Druh kompenzace ⁶⁾

☐ centrální

☐ skupinová

☐ individuální

☐ jiný

Výkon

kVAr

ADRESA PRO ZASLÁNÍ STANOVISKA (vyplnit pouze při odlišnosti od adresy Výrobce) ⁷⁾

Jméno a příjmení adresáta

Ulice/osada

Č.p./č.or.

Místní část

Obec

PSČ

DOPLŇUJÍCÍ POZNÁMKY VÝROBCE PRO PDS

VYSVĚTLIVKY

- 1) Hodící se označte křížkem. Volbu „jiný důvod“ upřesněte. Vyplňte tuto žádost v případě, že Vaše výrobní zařízení bude připojeno z distribuční soustavy s napětím mezi fázemi nad 1 kV do 110 kV včetně.
- 2) Pokud jste již odběratelem nebo dodavatelem elektřiny PDS, vyplňte Vaše zákaznické číslo.
- 3) Č.p./č.or. – napište číslo, které uvádíte pro doručení pošty. U nových staveb uveďte číslo katastru a doložte snímek katastrální mapy v měřítku s vyznačeným pozemkem a s vyznačeným místem stavby tak, aby bylo možné určit umístění výroby.
- 4) Označte, zda požadujete kvalitu dodávky nad standard určený vyhláškou ERÚ a Pravidly provozování distribučních soustav. V takovém případě hradíte náklady spojené s realizací tohoto speciálního požadavku.
- 5) Uveďte Vámi předpokládaný termín zahájení výroby elektřiny. U prozatímního zařízení uveďte i termín, do kdy bude toto prozatímní zařízení provozováno.
- 6) Doplněte druh kompenzace a její výkon.
- 7) Adresu vyplňte, pokud požadujete zaslat vyjádření na odlišnou adresu, než je uvedena v kolonce ‚Výrobce...‘.

UPOZORNĚNÍ PRO VÝROBCE

- a) Stanovisko k žádosti bude zpracováno ve lhůtě do 30 dnů v souladu s ustanoveními pro připojení výroby k zařízení distribuční soustavy PDS podle zákona číslo 458/2000 Sb. a prováděcích vyhlášek v platném znění.
- b) Ve smyslu citovaných legislativních předpisů Vám bude stanoven podíl na oprávněných nákladech PDS spojených s připojením a podíl na nákladech spojených se zajištěním požadovaného příkonu.
- c) Výrobce poskytuje na této žádosti důvěrné informace a osobní údaje a souhlasí s jejich shromažďováním a zpracováváním v souladu s příslušnými právními předpisy, zejména se zákonem na ochranu osobních údajů, také pro veškeré další účely související s jeho podnikatelskou činností a pro marketingové účely. Výrobce dále souhlasí s poskytnutím těchto informací dalším členům Skupiny ČEZ. Skupinou ČEZ se rozumí společnost ČEZ, a. s., a jí ve smyslu § 66a zákona č. 513/1991 Sb. (Obchodní zákoník) ovládané společnosti. Člen Skupiny ČEZ je oprávněn zpracovávat a využívat tyto údaje v rozsahu oprávnění PDS.
- d) Případné Vaše další požadavky můžete projednat buď telefonicky prostřednictvím Zákaznické linky, osobně v Obchodní kanceláři nebo případně zaslat na e-mailovou adresu PDS.
- e) Pokud nebude žádost úplně vyplněna včetně požadovaných příloh, může být PDS vrácena k doplnění.

PŘÍLOHY:	Úředně ověřený výpis z obchodního rejstříku (nesmí být starší tří měsíců)	<input type="checkbox"/> Ano	<input type="checkbox"/> Ne
	Situační plánek	<input type="checkbox"/> Ano	<input type="checkbox"/> Ne
	Souhlas vlastníků dotčených nemovitostí s umístěním zařízení	<input type="checkbox"/> Ano	<input type="checkbox"/> Ne
	Souhlas obce s výstavbou výroby	<input type="checkbox"/> Ano	<input type="checkbox"/> Ne
	Dotazník pro vlastní výrobu	<input type="checkbox"/> Ano	<input type="checkbox"/> Ne

PROHLÁŠENÍ VÝROBCE

Prohlašuji, že všechny údaje této žádosti, jakož i všechny přílohy k této žádosti jsou správné a pravdivé.
Jsem si vědom všech důsledků, které mohou být proti mně vyvozeny při uvedení nesprávných a nepravdivých údajů.

ZA VÝROBCE

V _____ dne _____

Jméno, příjmení, funkce

Podpis (razítko)

ZA PDS

V _____ dne _____

Jméno, příjmení, funkce

Podpis (razítko)
